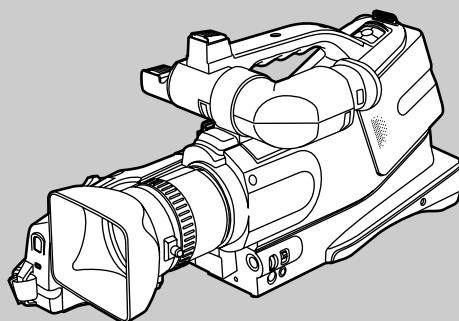


Operating Instructions

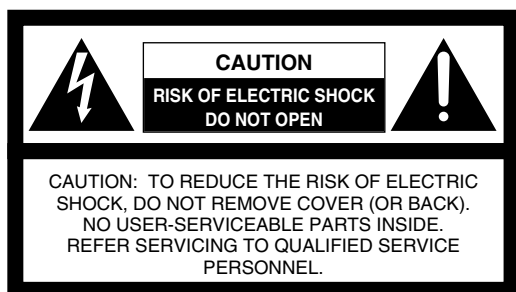
Mini **DV** NTSC
Digital Video Camera Recorder

AG-**DVC10**_P



Panasonic®

Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions completely.

For your safety

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (service) instructions in the literature accompanying the appliance.

Note:

The rating plate (serial number plate) is on the bottom of the unit.

FCC NOTE:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. To assure continued compliance follow the attached installation instructions and do not make any unauthorized modifications.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES ONLY.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

 is safety information.

Your ^{Mini}**DV** Camera Recorder is designed to record and play back in Standard Play (SP) mode only.

This Camera Recorder is equipped with the HQ System to provide excellent video pictures. It is recommended that only cassette tapes that have been tested and inspected for use in VCR machines with the ^{Mini}**DV** mark be used.

Consignes de sécurité



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'instructions inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

ATTENTION:
POUR RÉDUIRE TOUT RISQUE DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE ET TOUT BROUILLAGE GÊNANT, UTILISER EXCLUSIVEMENT LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

AVERTISSEMENT:
POUR RÉDUIRE TOUT RISQUE DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE NI À L'HUMIDITÉ.

Remarque:

La plaque signalétique (plaque du numéro de série) est située sur la face inférieure de l'appareil.

 indique les consignes de sécurité.

Le caméscope ^{Mini} DV est conçu pour faire l'enregistrement et la lecture en mode normal seulement (SP). Ce caméscope est muni de système HQ qui assure une excellente qualité d'image. Il est recommandé de n'utiliser que des cassettes portant la mention ^{Mini} DV.

Contents

Before Recording

Standard Accessories	6
Controls and Components.....	7
The 2 Types of Power Supplies	10
■ Supplying Power from an AC Power Outlet.....	10
■ Supplying Power with the Battery.....	11
■ Charge Lamp [CHARGE]	12
Inserting the Cassette	13
■ LP Mode	14
Using the Finder	15
Adjusting the Grip Belt.....	16
Attaching the Shoulder Strap	16

Basic Operations

Recording.....	17
Checking If the Picture Is Recorded (Recording Check).....	18
Manually Focusing on the Subject (Manual Focus)	19
Enlarging Your Subject or Widening the Recording Angle (Zooming In/Out)	20
Using the Camera Recorder as a Digital Still Camera (Photoshot)	21
Recording in the Wide Mode (Wide Mode)	22
Recording with Minimised Camera Shake (Electronic Image Stabilizer).....	23
Recording Still Pictures	23
Viewing the Just Recorded Scenes on the Camera Recorder (Playback)	24
■ Adjusting the Sound Volume	24
Searching for a Scene You Want to Play Back.....	25
Playing Back in Slow Motion (Slow Motion Playback)....	26
Playing Back Still Pictures and Advancing Them One by One (Still Playback/Frame Advance Playback) .	27
Playing Back on a TV	28
After Use	29

Advanced Operations

Viewing Recorded Scenes During Recording Pause (Camera Search).....	30
Searching for the End of the Recorded Part on a Cassette (Blank Search).....	31
Searching for the Beginning of Recorded Scenes Marked with Index Signal (Index Search)	32
Fading In/Out.....	35
Recording in Various Situations (Program AE)	36

Recording with Special Functions (Digital Functions)	38
■ Wipe Mode	40
■ Mix Mode	41
Recording with Natural Colors (White Balance)	42
Adjusting the White Balance Manually	43
Adjusting the Shutter Speed Manually	44
Adjusting the Iris (F Number) Manually	45
Recording with Fixed Brightness (AE Lock)	46
Other Convenient Functions.....	47
Adding New Sound on a Recorded Cassette (Audio Dubbing)	49
Remote Controller	51
■ Replacing the Button-type Battery.....	54
■ Using the Remote Controller	55

Editing

Copying onto an S-VHS (or VHS) Cassette (Dubbing)	56
Using with Digital Video Equipment (Recording).....	58
Using the Camera Recorder with a Video Printer	59

Notes, Others

ND Filter	60
Using the Menu Screen.....	61
Menu Functions.....	63
Setting the Date and Time.....	66
Adjusting the Finder	68
Cautions for Use.....	69
■ Condensation	71
■ Video Head Clogging and Remedy	72
■ Optimum Use of the Battery	72
■ Precautions for Storage.....	73
■ Large-sized Eyepiece (supplied)	74
■ Cleaning the Finder	74
■ Repeat Playback	74
Glossary	75
■ Digital Video System	75
■ Focus.....	76
■ White Balance Adjustment	78
■ Color Temperature	79
■ Time Code	80
■ Memory Stop Function	80
Indications in the Finder	81
Before Requesting Service (Problems & Solutions).....	87
Specifications	91

Table des matières

Avant l'enregistrement

Accessoires standard.....	6
Commandes et composants.....	7
Les deux types d'alimentation.....	10
■ Alimentation à partir d'une prise secteur.....	10
■ Alimentation à partir de la batterie.....	11
■ Témoin de charge [CHARGE].....	12
Insertion de la cassette.....	13
■ Mode LP.....	14
Utilisation du viseur.....	15
Réglage de la courroie de poignée.....	16
Fixation de la bandoulière.....	16

Opérations de base

Enregistrement.....	17
Vérification du bon déroulement de l'enregistrement (vérification d'enregistrement).....	18
Mise au point manuelle sur le sujet (mise au point manuelle).....	19
Agrandissement du sujet ou élargissement de l'angle d'enregistrement (rapprochement/éloignement au zoom).....	20
Utilisation du caméscope comme appareil photo numérique (instantané).....	21
Enregistrement en mode grand écran (mode grand écran).....	22
Enregistrement avec le moins de tremblement possible (stabilisateur électronique de l'image).....	23
Enregistrement d'images fixes.....	23
Visionnement sur le caméscope des séquences que l'on vient d'enregistrer (lecture).....	24
■ Réglage du volume sonore.....	24
Recherche d'une séquence que l'on désire visionner.....	25
Lecture au ralenti.....	26
Lecture d'images fixes et d'images avancées une par une (lecture d'images fixes/trame par trame).....	27
Lecture sur un téléviseur.....	28
Après l'utilisation.....	29

Opérations plus poussées

Visionnement de séquences enregistrées pendant la pause d'enregistrement (Recherche caméscope).....	30
Recherche de la fin d'une partie enregistrée sur une cassette (Recherche d'espace vierge).....	31
Recherche du début d'enregistrements marqués d'un signal d'index (Recherche d'index).....	32
Ouverture/fermeture en fondu.....	35

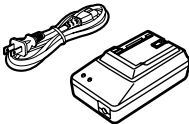


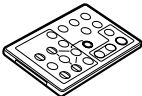





Enregistrement en diverses situations (program AE).....	36
Enregistrement avec fonctions spéciales (fonctions numériques).....	38
■ Mode volet.....	40
■ Mode mixage.....	41
Enregistrement aux couleurs naturelles (Balance des blancs).....	42
Réglage manuel de la balance des blancs.....	43
Réglage manuel de la vitesse d'obturateur.....	44
Réglage manuel du diaphragme.....	45
Enregistrement avec luminosité fixe (fonction verrouillage AE).....	46
Autres fonction utiles.....	47
Ajout de nouveaux sons sur une cassette enregistrée (Repiquage sonore).....	49
Télécommande.....	51
■ Remplacement de la pile-bouton.....	54
■ Utilisation de la télécommande.....	55

Montage

Copie sur une cassette S-VHS (ou VHS) (Repiquage).....	56
Utilisation d'appareils vidéo numériques (enregistrement).....	58
Utilisation du caméscope avec une imprimante vidéo.....	59

Remarques, divers

Filtre ND.....	60
Utilisation de l'écran de menu.....	61
Fonctions des menus.....	63
Réglage de la date et de l'heure.....	66
Réglage du viseur.....	68
Précautions d'utilisation.....	69
■ Condensation.....	71
■ Remède à l'encrassement des têtes vidéo.....	72
■ Bon usage de la batterie.....	72
■ Précautions pour le rangement.....	73
■ Oculaire grand format (fourni).....	74
■ Nettoyage du viseur.....	74
■ Lecture répétée.....	74
Glossaire.....	75
■ Système vidéo numérique.....	75
■ Mise au point.....	76
■ Réglage de la balance des blancs.....	78
■ Température de couleur.....	79
■ Code temporel.....	80
■ Fonction arrêt mémoire.....	80
Indications dans le viseur.....	81
Avant de faire appel à un technicien (Problèmes & Solutions).....	87
Données techniques.....	91

1. 	2. 	3.  CGR-D16
4.  VSQS1510 CR 2025	5.  JOKG00000013	6.  VMG1358
7.  VFC3573	8.  VKF3305	9.  AY-DVMCLA

ENGLISH

Standard Accessories

1. AC Adapter and AC Power Cable (→ 10, 11)

To supply power to the Camera Recorder.
To charge the Battery.
To connect the AC Adapter to the Camera Recorder and to an AC outlet.

2. DC Input Cable (→ 10)

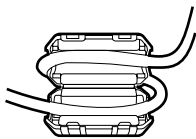
3. Battery Pack (→ 11)

To supply the Camera Recorder with power.

4. Remote Controller and Button-Type Battery (→ 51, 54)

5. Ferrite Cores for DV Interface Cable (→ 58) Attaching the Ferrite Cores

When the DV Interface cable is to be connected, attach one Ferrite Core to one end of the cable and the other one to the other end.



6. Eyepiece (→ 74)

7. Shoulder Strap (→ 16)

8. Lens Cap (→ 43)

9. Cleaning Cassette

FRANÇAIS

Accessoires standard

1. Bloc d'alimentation/charge et câble d'alimentation (→ 10, 11)

Pour alimenter le caméscope.
Pour charger la batterie.
Pour raccorder le bloc d'alimentation/charge au caméscope et à une prise d'alimentation secteur.

2. Câble d'entrée CC secteur (→ 10)

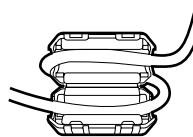
3. Batterie (→ 11)

Pour alimenter le caméscope.

4. Télécommande et pile-bouton (→ 51, 54)

5. Tores de ferrite pour Câble d'interface DV (→ 58) Fixation des tores de ferrite

Le câble d'interface DV n'étant pas raccordé, fixer l'un des tores de ferrite à l'une des extrémités du câble, et l'autre tore à l'autre extrémité.

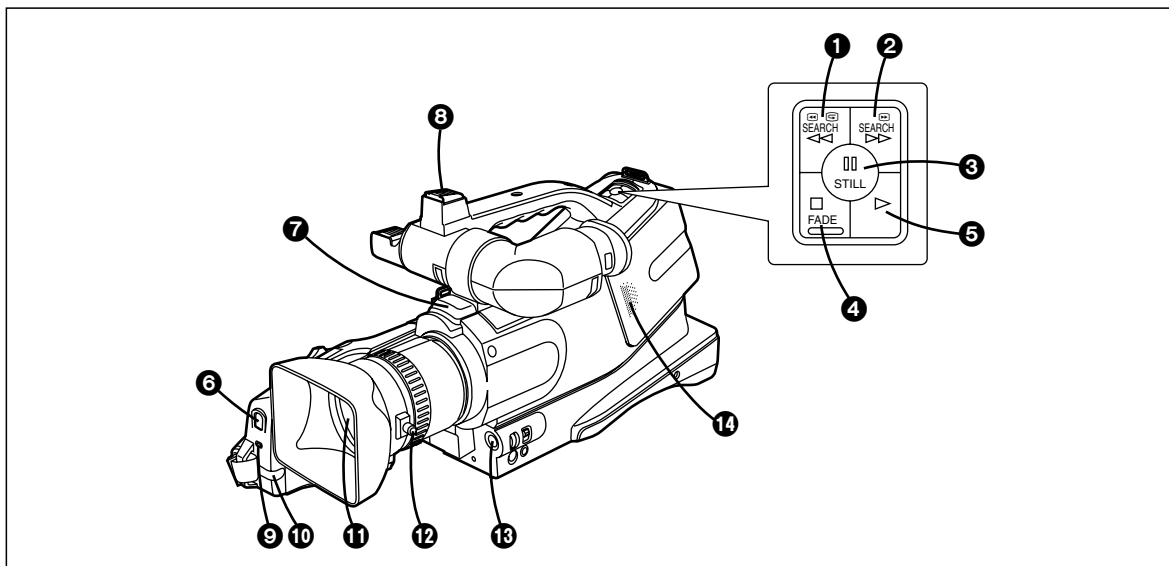


6. Oculaire (→ 74)

7. Bandoulière (→ 16)

8. Capuchon d'objectif (→ 43)

9. Cassette de nettoyage



ENGLISH

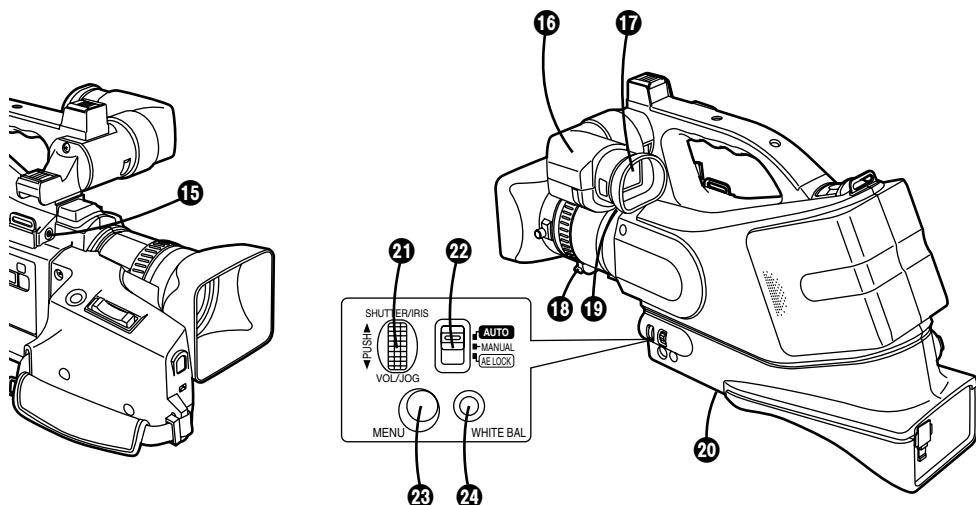
Controls and Components

- ❶ Reverse Search Button/Rewind/Review Button/Recording Check Button [◀◀] (→ 18, 24, 25, 30)
- ❷ Forward Search Button/Fast Forward/Cue Button [▶▶] (→ 25, 30)
- ❸ Still Button/Pause Button [||] (→ 23, 27)
- ❹ Fade Button/Stop Button [■] (→ 24, 35)
- ❺ Play Button [▶] (→ 24)
- ❻ White Balance Sensor (→ 78)
- ❼ Microphone (built-in, stereo)
- ❽ Video Light Shoe/Shoe Cover
To Attach the Video Light (optional).
●When using the Shoe, remove the Shoe Cover by sliding it in the direction of the arrow.
- ❾ Tally LED (→ 17)
- ❿ Remote Control Sensor (→ 55)
- ⓫ Lens
- ⓬ Manual Focus Ring (→ 19)
- ⓭ Focus Button [FOCUS] (→ 19)
- ⓮ Speaker (→ 24)

FRANÇAIS

Commandes et composants

- ❶ Touche de repérage arrière/touche de rebobinage/repérage arrière/touche de vérification d'enregistrement [◀◀] (→ 18, 24, 25, 30)
- ❷ Touche de repérage avant/touche d'avance rapide/repérage avant [▶▶] (→ 25, 30)
- ❸ Touche d'image fixe/touche de pause [||] (→ 23, 27)
- ❹ Touche de fondu/touche d'arrêt [■] (→ 24, 35)
- ❺ Touche de lecture [▶] (→ 24)
- ❻ Capteur de la balance des blancs (→ 78)
- ❼ Micro (incorporé, stéréo)
- ❽ Griffe de torche vidéo/Panneau de la griffe
Pour fixer la torche vidéo (en option).
●Lors de l'utilisation de la griffe, ouvrir le panneau de la griffe en le faisant glisser dans la direction de la flèche.
- ❾ Témoin d'enregistrement (→ 17)
- ❿ Capteur de télécommande (→ 55)
- ⓫ Objectif
- ⓬ Bague de mise au point manuelle (→ 19)
- ⓭ Touche de mise au point [FOCUS] (→ 19)
- ⓮ Haut-parleur (→ 24)



ENGLISH

15 Microphone Jack [EXT MIC]

To connect an external microphone or audio equipment. (Connecting to this jack deactivates the built-in microphone.)

Jack: Phone-type
Impedance: Less than 4.7 kohm
Type: Stereo
(When connecting a mono microphone, no sound is recorded on the right channel.)
Sensitivity: Approx. -50 dB

Power Source for Microphone: Not available

16 Finder (→ 15)

17 Eyepiece

18 ND Filter [ND FILTER] (→ 60)

To match the light source which is illuminating the subject.

19 Eyepiece Corrector Knob (→ 15)

20 Tripod Receptacle

To mount the Camera Recorder on an optional tripod.

21 Multi-Function [PUSH] Dial (→ 22, 23, 24, 27, 31, 36, 39, 44, 45, 61, 66, 68)

22 Mode Selector [AUTO/MANUAL/AE LOCK] (→ 17, 19, 36, 42, 43, 44, 45, 46)

23 Menu Button [MENU] (→ 22, 23, 31, 36, 39, 40, 41, 61, 66)

24 White Balance Button [WHITE BAL] (→ 42, 43)

25 Battery Compartment

26 Shoulder Strap Holders (→ 16)

27 Battery Eject Button (→ 11)

FRANÇAIS

15 Prise de micro [EXT MIC]

Pour raccorder un micro extérieur ou un appareil audio. (La connexion à cette prise met le micro incorporé hors circuit.)

Prise: Type Phono
Impédance: Moins de 4,7 kohms
Type: Stéréo
(Lorsqu'on raccorde un micro mono, aucun son n'est enregistré sur le canal droit.)
Sensibilité: Environ -50 dB

Source d'alimentation pour le micro: N'est pas disponible

16 Viseur (→ 15)

17 Oculaire

18 Filtre ND [ND FILTER] (→ 60)

Pour la correspondance avec la source lumineuse qui éclaire le sujet.

19 Bouton du correcteur d'oculaire (→ 15)

20 Réceptacle du trépied

Pour monter le caméscope sur un trépied en option.

21 Molette multifonctions [PUSH] (→ 22, 23, 24, 27, 31, 36, 39, 44, 45, 61, 66, 68)

22 Interrupteur de sélection de mode [AUTO/MANUAL/AE LOCK] (→ 17, 19, 36, 42, 43, 44, 45, 46)

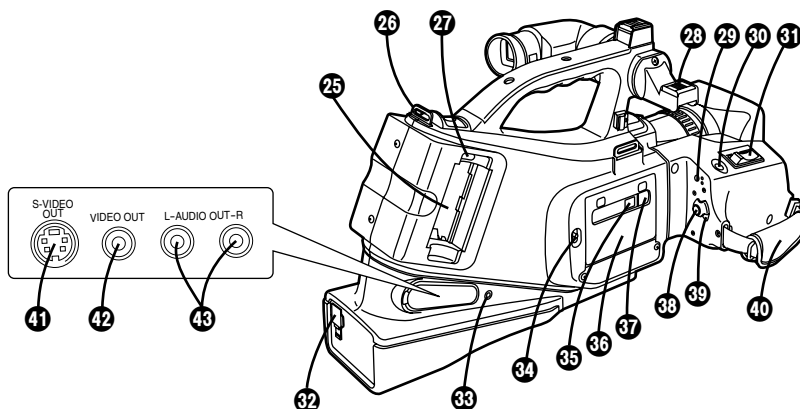
23 Touche de menu [MENU] (→ 22, 23, 31, 36, 39, 40, 41, 61, 66)

24 Touche de réglage de la balance des blancs [WHITE BAL] (→ 42, 43)

25 Compartiment de batterie

26 Pattes d'attache de la bandoulière (→ 16)

27 Touch d'éjection du compartiment de batterie (→ 11)

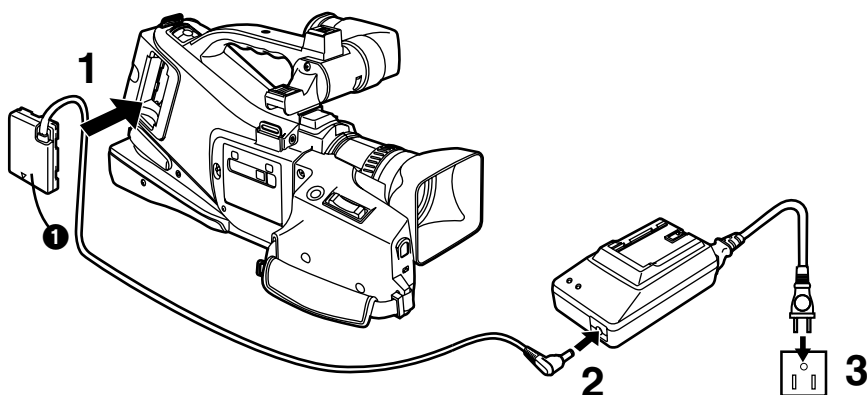


ENGLISH

- 28 Microphone shoe/shoe cover**
To Attach the Stereo Zoom Microphone (optional).
●When using the Shoe, remove the Shoe Cover by sliding it in the direction of the arrow.
- 29 VCR (Playback) Mode/Camera (Recording) Mode Button (and Lamps) (→ 17, 24)**
- 30 Photoshot Button [PHOTO SHOT] (→ 21)**
- 31 Zoom Lever [W/T] (→ 20)**
- 32 DV Terminal [DV IN/OUT] (→ 58)**
To input/output digital signals.
Connect it to digital video equipment with IEEE1394-compatible DV input/output terminal.
- 33 Headphone Jack [PHONES]**
To Headphone.
- 34 Cassette Eject Lever [EJECT] (→ 13)**
- 35 Cassette Compartment Window (→ 13)**
- 36 Cassette Compartment (→ 13)**
- 37 Cassette Compartment Close Button [PUSH TO CLOSE] (→ 13)**
- 38 Recording Start/Stop Button (→ 17)**
- 39 Power Switch [POWER ON/OFF] (→ 15, 17)**
- 40 Grip Belt (→ 16)**
- 41 S-Video Output Connector [S-VIDEO OUT] (→ 28, 57, 59)**
To monitor TV with S-Video.
- 42 Video Output Connector [VIDEO OUT] (→ 28, 57)**
To monitor TV.
- 43 Audio Output L/R Jack [AUDIO OUT L/R] (→ 28, 57)**
To audio equipment.

FRANÇAIS

- 28 Griffe pour micor/Panneau de la griffe**
Pour fixer le micro zoom stéréo (en option).
●Lors de l'utilisation de la griffe, ouvrir le panneau de la griffe en le faisant glisser dans la direction de la flèche.
- 29 Touche (et témoins) du mode magnétoscope (lecture)/mode caméscope (enregistrement) (→ 17, 24)**
- 30 Touche d'instantané [PHOTO SHOT] (→ 21)**
- 31 Levier du zoom [W/T] (→ 20)**
- 32 Borne DV [DV IN/OUT] (→ 58)**
Pour l'entrée/sortie des signaux numériques.
La raccorder à l'appareil vidéo numérique par une borne d'entrée/de sortie DV compatible IEEE1394.
- 33 Prise de casque [PHONES]**
Au casque.
- 34 Levier d'éjection du compartiment de cassette [EJECT] (→ 13)**
- 35 Fenêtre du compartiment de cassette (→ 13)**
- 36 Compartiment de cassette (→ 13)**
- 37 Touche de verrouillage du compartiment de cassette [PUSH TO CLOSE] (→ 13)**
- 38 Touche de départ/arrêt d'enregistrement (→ 17)**
- 39 Interrupteur d'alimentation [POWER ON/OFF] (→ 15, 17)**
- 40 Courroie de poignée (→ 16)**
- 41 Connecteur de sortie S-vidéo [S-VIDEO OUT] (→ 28, 57, 59)**
A un moniteur de télévision avec prise S-vidéo.
- 42 Connecteur de sortie vidéo [VIDEO OUT] (→ 28, 57)**
Au moniteur de télévision.
- 43 Prise de sortie audio L/R [AUDIO OUT L/R] (→ 28, 57)**
A l'équipement audio.



ENGLISH

The 2 Types of Power Supplies

- 1) AC Adapter (supplied) to supply power from an AC outlet
- 2) Battery (supplied) (→ 11)

■ Supplying Power from an AC Power Outlet

- 1** Insert the battery-shaped connector of the DC Input Cable ❶ into the Camera Recorder.
- 2** Connect the other end of the DC Input Cable to the AC Adapter.
- 3** Connect the AC Power Cable to an AC outlet.
 - ◆ Before disconnecting the AC Power Cable, set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF].
 - ◆ If you use the Camera Recorder for a long time, it becomes warm. However, this is normal.

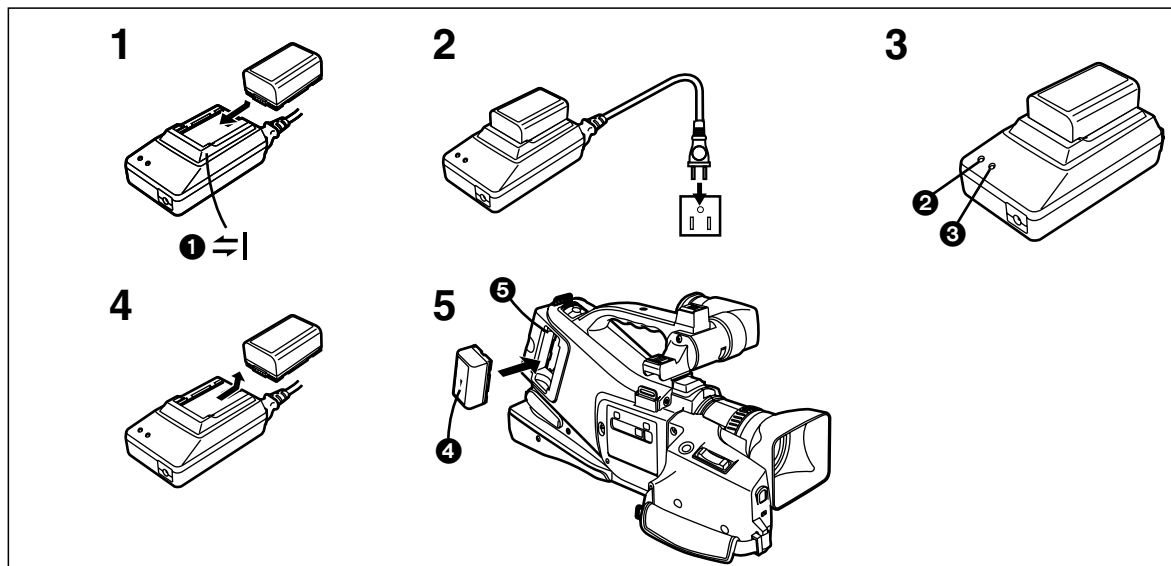
FRANÇAIS

Les deux types d'alimentation

- 1) Bloc d'alimentation/charge (fourni) pour alimenter le caméscope à partir d'une prise secteur
- 2) Batterie (fournie) (→ 11)

■ Alimentation à partir d'une prise secteur

- 1** Insérer le connecteur en forme de batterie du câble d'entrée CC ❶ dans le caméscope.
- 2** Raccorder l'autre extrémité du câble d'entrée CC au bloc d'alimentation/charge.
- 3** Raccorder le câble d'alimentation secteur à une prise secteur.
 - ◆ Avant de débrancher le câble d'alimentation secteur, mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF].
 - ◆ Lorsque le caméscope fonctionne pendant une longue durée, il s'échauffe. Ceci est normal.



ENGLISH

■ Supplying Power with the Battery

Before use, fully charge the Battery.

- 1 Have the front edge of the battery lined up with the ① mark on the side of the AC Adapter, and then slide it horizontally until it locks with a click.**

- If the DC Input Cable is connected to the AC Adapter, disconnect it as charging is not possible otherwise.

- 2 Connect the AC Power Cable to an AC Outlet.**

- The [POWER] Lamp ② and the [CHARGE] Lamp ③ light and charging starts.
- If the [CHARGE] Lamp does not light even though the Battery is attached, remove the Battery and then reattach it.

- 3 When the [CHARGE] Lamp on the AC Adapter goes out, charging is finished.**

- 4 Remove the Battery by sliding it in the opposite direction of Step 1 above.**

- Also disconnect the AC Power Cable.

- 5 Insert the Battery with ④ pointing downside.**

Removing the Battery

Press the Battery Eject Batton ⑤.

- ♦ Hold your hand over the Battery Compartment to prevent the Battery from dropping.
- ♦ Before removing the Battery, set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF].

FRANÇAIS

■ Alimentation à partir de la batterie

Avant l'utilisation, recharger complètement la batterie.

- 1 Aligner le bord avant de la batterie sur le repère ① sur le bloc d'alimentation/charge, puis glisser la batterie à l'horizontale jusqu'à ce qu'il se verrouille en position enclenchée.**

- Si le câble d'entrée CC est raccordé au bloc d'alimentation/charge, le débrancher, sinon la recharge ne sera pas possible.

- 2 Raccorder le câble d'alimentation secteur au bloc d'alimentation/charge.**

- Le témoin [POWER] ② et le témoin [CHARGE] ③ s'éclairent et la recharge débute.
- Si le témoin [CHARGE] ne s'éclaire pas bien que la batterie soit fixé, retirer la batterie et la fixer de nouveau.

- 3 Lorsque le témoin [CHARGE] du bloc d'alimentation/charge s'éteint, la charge est terminée.**

- 4 Retirer la batterie en la faisant glisser dans la direction opposée à celle de l'étape 1 ci-dessus.**

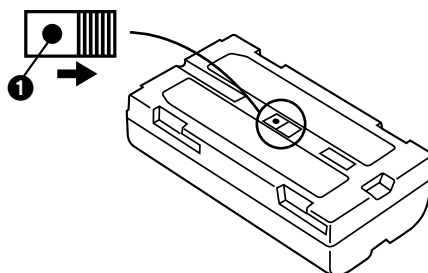
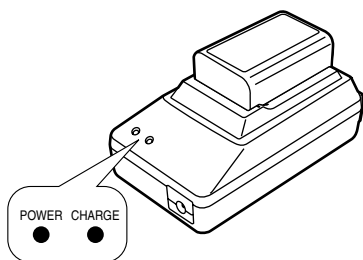
- Débrancher aussi le câble d'alimentation secteur.

- 5 Insérer la batterie de manière que la marque ④ soit orientée vers en bas.**

Retrait de la batterie

Pousser la touche d'éjection de batterie ⑤.

- ♦ Placer la main au-dessus du compartiment de batterie pour éviter que la batterie tombe.
- ♦ Avant de retirer la batterie, mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF].



ENGLISH

Charging Time and Maximum Time for Continuous Recording

Battery No.	Charging Time	Max. Continuous Recording Time
CGR-D16	80 min.	85 min.

(The times shown in the above chart are approximations.)
The times listed above for your information indicate at an ambient temperature of 68°F and 60% relative humidity. The charging time may be longer when you charge the Battery at higher or lower temperature.

- ◆ During use and charging, the Battery becomes warm. The Camera Recorder, too, becomes warm during use.
- ◆ When you repeatedly stop and restart recording, the recording time per Battery is shorter than listed above.
- If you do not use the Battery for a long time, please read the Precautions for Storage (→ 73).

■ Charge Lamp [CHARGE]

Lighted: During charging

Off: The Battery is fully charged.

When the [CHARGE] Lamp Flashes Continuously

If the temperature of the Battery is extremely low or extremely high, the [CHARGE] Lamp on the AC Adapter flashes continuously. It also flashes continuously when some malfunction has occurred in the Battery or the AC Adapter.

For details, read "Notes about the AC Adapter" (→ 70).

Using the Charge Confirmation Marker

You can use this marker to easily distinguish between charged and discharged Batteries.

For example, slide the knob so that the red dot (●) ① is visible after the charging is completed.

FRANÇAIS

Durée de charge et durée maximale d'enregistrement continu

N° de batterie	Durée de charge	Durée maximale d'enregistrement continu
CGR-D16	80 min	85 min

(Les durées indiquées dans le tableau ci-dessus sont approximatives.)

Les durées figurant dans le tableau ci-dessus indiquent à une température ambiante de 20°C et avec une humidité relative de 60%. Il est possible que la durée de charge soit plus longue lorsqu'on charge la batterie à une température plus élevée ou plus basse.

- ◆ Pendant l'utilisation et la charge, la batterie s'échauffe. Le caméscope s'échauffe aussi lorsqu'il fonctionne.
- ◆ Lorsqu'on arrête et qu'on reprend l'enregistrement à plusieurs reprises, la durée d'enregistrement par batterie sera plus courte que les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.
- Si l'on n'utilise pas la batterie pendant une longue durée, lire la section Précautions pour le rangement (→ 73).

■ Témoin de charge [CHARGE]

Éclairé: Recharge en cours

Éteint: La batterie est complètement chargée.

Si le témoin [CHARGE] clignote de façon continue

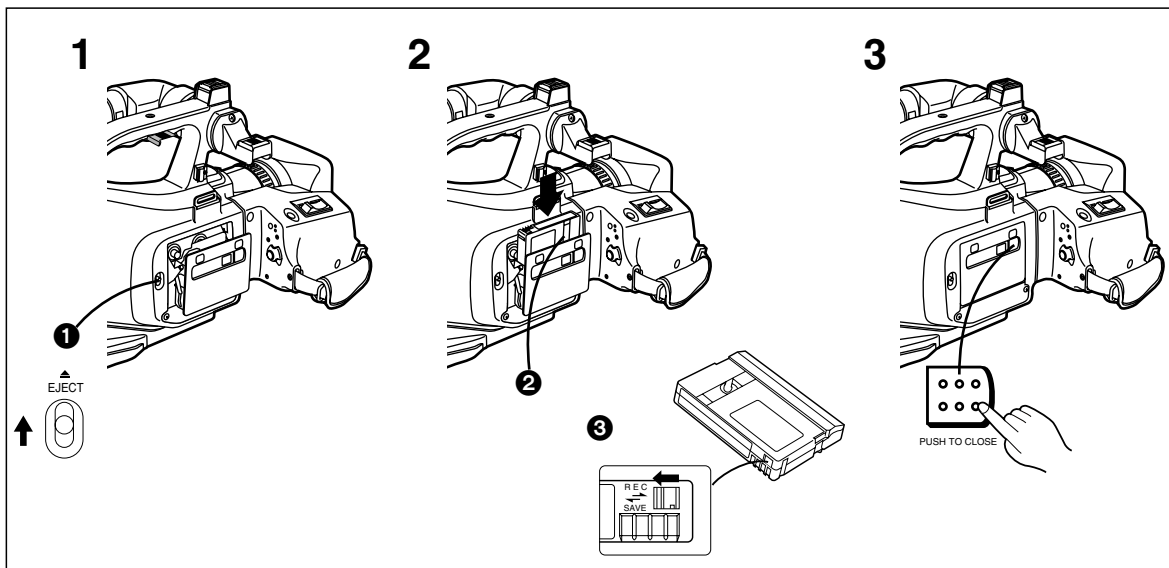
Si la température de la batterie est extrêmement faible ou extrêmement élevée, le témoin [CHARGE] du bloc d'alimentation/charge clignote de façon continue. Il clignote également de façon continue s'il s'est produit un mauvais fonctionnement dans la batterie ou le bloc d'alimentation/charge.

Pour les détails, voir "Remarques relatives au bloc d'alimentation/charge" (→ 70).

Utilisation du repère de confirmation de charge

Ce repère permet de déterminer facilement si les batteries sont chargées ou non.

Par exemple, faire glisser le bouton de manière que le point rouge (●) ① soit visible après que la charge ait été effectuée.



ENGLISH

Inserting the Cassette

- 1** Slide the [EJECT] Lever ① upward to open the Cassette Compartment.
- 2** Insert the cassette.
Insert the cassette with its window in position ②.
- 3** Close the Cassette Compartment and press the [PUSH TO CLOSE] Button to lock the Cassette Compartment.

- If the Camera Recorder is supplied with power, the above operation step 1 can be operated without turning on the Camera Recorder.
- ♦ When inserting the cassette, make sure it faces in the right direction and then push in straight down until it stops.
- When you insert a cassette onto which you have recorded before, use the Camera Search Function (→ 30) to search for the position from which you want to continue recording.
- When you insert a new cassette, rewind the tape to the beginning before starting to record.

Preventing Accidental Erasure of Recordings

Opening the cassette's erasure prevention slider ③ (sliding it in the direction of the [SAVE] arrow) prevents recording. To record again, close the erasure prevention slider (slide it in the direction of the [REC] arrow).

FRANÇAIS

Insertion de la cassette

- 1** Faire glisser le levier [EJECT] ① vers le haut pour ouvrir le compartiment de cassette.
- 2** Insérer la cassette.
Insérer la cassette en plaçant sa fenêtre à la position ②.
- 3** Refermer le compartiment de cassette et appuyer sur la touche [PUSH TO CLOSE] pour verrouiller le compartiment de cassette.

- Lorsque le caméscope est alimenté, il est possible d'effectuer l'opération de l'étape 1 ci-dessus sans qu'il soit nécessaire d'allumer le caméscope.
- ♦ Lorsqu'on insère la cassette, veiller à ce qu'elle soit orientée dans le bon sens puis la pousser à fond vers le bas.
- Lorsqu'on insère une cassette sur laquelle on a déjà enregistré, utiliser la fonction recherche caméscope (→ 30) pour rechercher la position à partir de laquelle on veut poursuivre l'enregistrement.
- Lorsqu'on insère une nouvelle cassette, rebobiner la bande jusqu'au début avant d'enclencher l'enregistrement.

Prévention de l'effacement accidentel des enregistrements

Lorsqu'on ouvre la glissière de protection contre l'effacement de la cassette ③ (lorsqu'on la fait glisser dans le sens de la flèche [SAVE]), il est impossible d'enregistrer. Pour enregistrer à nouveau, fermer la glissière de protection contre l'effacement (la faire glisser dans le sens de la flèche [REC]).

ENGLISH

■ LP Mode

The desired recording speed can be selected with [REC-SPEED] on the Menu. (→ 61-64)

If you select the LP Mode, the possible recording time is 1.5 times as long as in the SP Mode.

Recording in the LP mode does not deteriorate the picture quality. However, the playback picture may contain mosaic-like patterns and certain functions may be restricted.

- In the following cases, mosaic-like patterns may appear in the playback picture, or the picture may not be played back correctly:
- When a cassette recorded in the LP Mode on this Camera Recorder is played back on other digital video equipment.
- When a cassette recorded in the LP Mode on other digital video equipment is played back on this Camera Recorder.
- When a cassette recorded in the LP Mode on this Camera Recorder is played back on digital video equipment not featuring the LP Mode.
- In the Slow Motion or Frame Advance Playback Mode. (→ 26, 27)
- When using the Camera Search Function. (→ 30)
- As the recording track width in the LP Mode is smaller than the head width, recording new sound onto an already recorded cassette (audio dubbing) (→ 49) is not possible.

NOTE

Concerning extended-play mini DV cassette tapes (standard play: 80 minutes/long play: 120 minutes) Please take note that extended-play mini DV cassette tapes (80 minutes in standard play mode; 120 minutes in long play mode) cannot be used with a DVCPRO or DVCPRO50 format VTR.

FRANÇAIS

■ Mode LP

La vitesse d'enregistrement désirée peut être sélectionnée à l'aide de l'élément [REC-SPEED] sur le menu. (→ 61-64)

Lorsqu'on sélectionne le mode LP, la durée d'enregistrement possible est 1,5 fois plus longue qu'en mode SP.

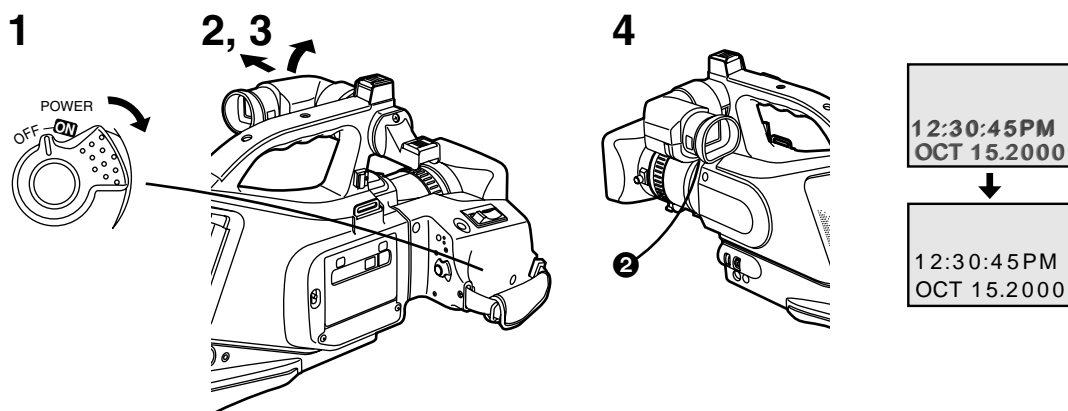
L'enregistrement en mode LP ne détériore pas la qualité de l'image. Toutefois, il se peut que l'image de lecture contienne des motifs en mosaïque et que certaines fonctions ne soient pas correctement utilisables.

- Dans les cas suivants, il est possible que des motifs en mosaïque apparaissent dans l'image de lecture ou que l'image ne soit pas correctement lue:
- Lorsqu'une cassette enregistrée en mode LP sur ce caméscope est lue sur un autre appareil vidéo numérique.
- Lorsqu'une cassette enregistrée en mode LP sur un autre appareil vidéo numérique est lue sur ce caméscope.
- Lorsqu'une cassette enregistrée en mode LP sur ce caméscope est lue sur un appareil vidéo numérique ne possédant pas le mode LP.
- En mode lecture au ralenti ou lecture trame par trame. (→ 26, 27)
- Lorsqu'on utilise la fonction recherche caméscope. (→ 30)
- Comme la largeur de la plage d'enregistrement en mode LP est plus petite que la largeur de la tête, il est impossible d'enregistrer de nouveaux sons sur une cassette déjà enregistrée (repiquage sonore) (→ 49).

Remarque

A propos des mini-cassettes DV longue durée (lecture standard : 80 minutes/lecture longue durée : 120 minutes)

Veuillez noter que les mini-cassettes DV longue durée (80 minutes en mode de lecture standard ; 120 minutes en mode lecture longue durée) ne pourront pas être utilisées sur les magnétoscopes au format DVCPRO ou DVCPRO50.



ENGLISH

Using the Finder

Before using the Finder, adjust it to your eyesight so that the indications in the Finder are clear and easy to read.

1 Set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON].

2 Slide the Finder outward.

The Finder can be adjusted outward.

3 Slide the Finder upward.

The angle of the Finder can be adjusted upward.

4 Adjust by sliding the Eyepiece Corrector Knob ②.

You can adjust the brightness of the Finder on the Menu. (→ 61-64, 68)

- The viewfinder image may have more of a red hue than the monitor TV image; however, this is normal.

FRANÇAIS

Utilisation du viseur

Avant d'utiliser le viseur, le régler à sa vue de manière que les indications dans le viseur soient claires et bien lisibles.

1 Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON].

2 Faire glisser le viseur vers l'extérieur.

Le viseur peut être réglé vers l'extérieur.

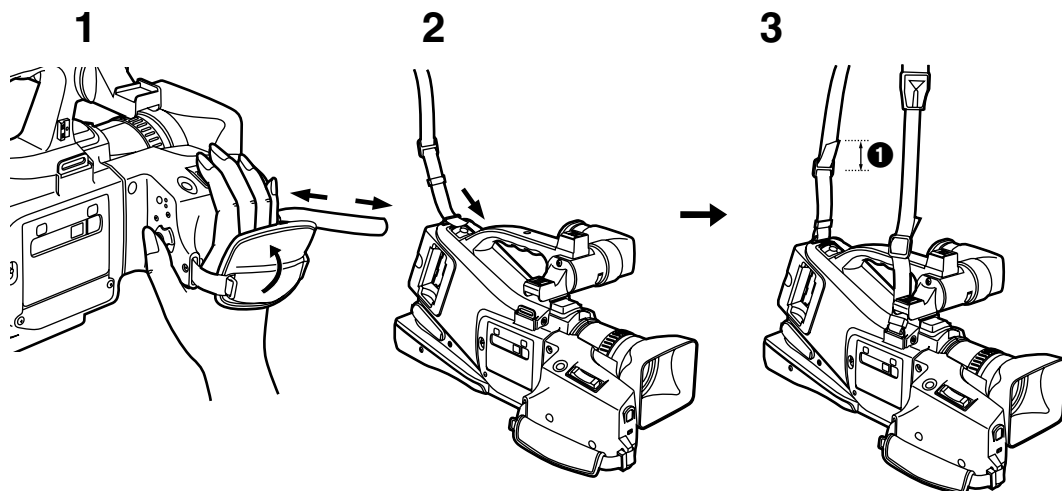
3 Faire glisser le viseur vers le haut.

L'angle du viseur peut être réglé vers le haut.

4 Régler en faisant glisser le bouton du correcteur d'oculaire ②.

On peut régler la luminosité du viseur sur le menu. (→ 61-64, 68)

- L'image du viseur risque d'avoir une teinte plus rouge que celle du moniteur; ceci est normal.



ENGLISH

Adjusting the Grip Belt

You can adjust the Grip Belt to the size of your hand.

- 1** Open the Grip Belt Cover and adjust the length of the Grip Belt.

Attaching the Shoulder Strap

Before you go recording outside, we recommend that you attach the Shoulder Strap to prevent the Camera Recorder from dropping accidentally.

- 2** Pull the end of the Shoulder Strap through the Shoulder Strap Holder on the Camera Recorder.
- 3** Fold the end of the Shoulder Strap back and pull it through the Shoulder Strap Length Adjuster.
Pull it out more than 2 cm ❶ from the Shoulder Strap Length Adjuster so that it cannot slip off.

FRANÇAIS

Réglage de la courroie de poignée

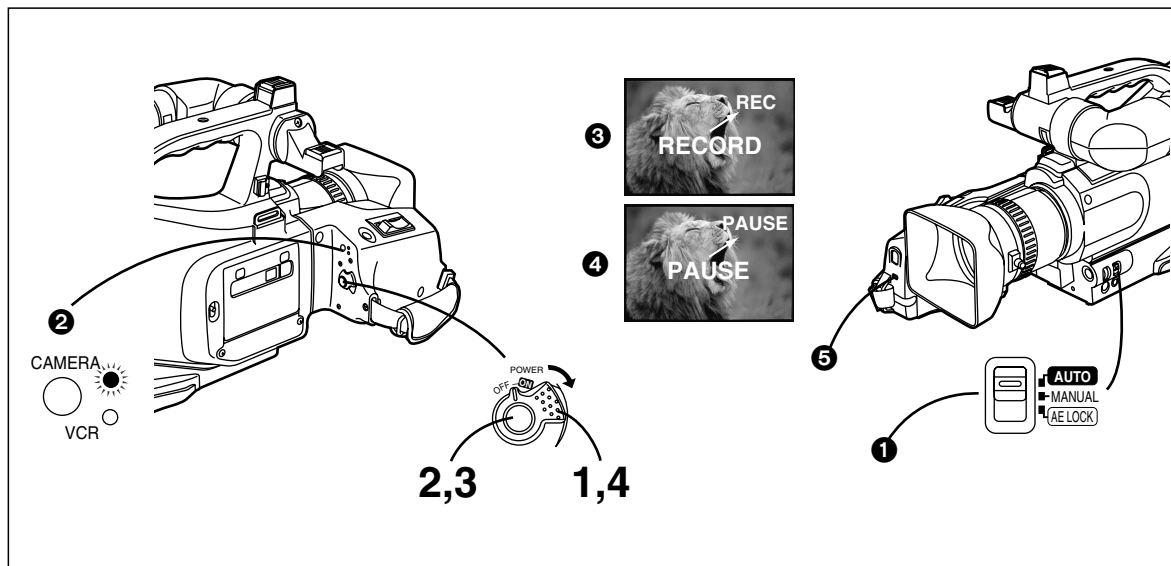
Il est possible de régler la courroie de poignée à la taille de sa main.

- 1** Ouvrir la patte de la courroie de poignée et régler la longueur de la courroie de poignée.

Fixation de la bandoulière

Avant d'aller enregistrer en extérieur, nous vous recommandons de fixer la bandoulière afin d'empêcher une chute accidentelle du caméscope.

- 2** Tirer l'extrémité de la bandoulière par le support de bandoulière du caméscope.
- 3** Plier l'extrémité de la bandoulière vers l'arrière et la tirer par l'élément de réglage de longueur de bandoulière.
La tirer à plus de 2 cm ❶ de l'élément de réglage de longueur de bandoulière afin qu'elle ne risque pas de se défaire.



ENGLISH

Recording

When the Mode Selector is set to [AUTO] ❶, you can simply turn on the Camera Recorder and press the Start/Stop Button to start recording, and the focus and white balance are adjusted automatically.

- Depending on the light source and recording situation, correct automatic focusing and white balance adjustment may not be possible. In such cases, adjust them manually.

Focus: (→ 19); White Balance: (→ 42, 43)

1 Set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON].

The [CAMERA] Lamp lights. ❷

2 Press the Start/Stop Button.

Recording starts.

The [RECORD] Indication appears briefly and then changes to [REC]. ❸

3 To pause recording: Press the Start/Stop Button again.

The [PAUSE] Indication appears. ❹

4 To finish recording: Set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF].

- ◆ If you leave the Camera Recorder in the Recording Pause Mode for more than 5 minutes, it automatically switches off to protect the tape and to conserve battery power. To resume recording from this condition, set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF] and then to [ON] again.

Tally-LED

The Tally LED ❺ lights during recording to indicate that recording is being performed.

If you select [OTHERS] on the Menu and then set [TALLY-LED] to [OFF], the Recording Lamp does not light. (→ 61-64)

FRANÇAIS

Enregistrement

Lorsque l'interrupteur de sélection de mode est mis sur [AUTO] ❶, il suffit de mettre le caméscope en circuit et d'appuyer sur la touche marche/arrêt pour enclencher l'enregistrement; la mise au point et la balance des blancs seront automatiquement réglées.

- Selon la source lumineuse et la situation d'enregistrement, le réglage correct de la mise au point automatique et de la balance des blancs peut s'avérer impossible. Dans ce cas, les régler manuellement.
Mise au point: (→ 19); Balance des blancs: (→ 42, 43)

1 Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON].

Le témoin [CAMERA] s'allume. ❷

2 Appuyer sur la touche marche/arrêt.

L'enregistrement s'enclenche.

L'indication [RECORD] apparaît brièvement puis est remplacée par [REC]. ❸

3 Pour interrompre momentanément l'enregistrement: Appuyer à nouveau sur la touche marche/arrêt.

L'indication [PAUSE] apparaît. ❹

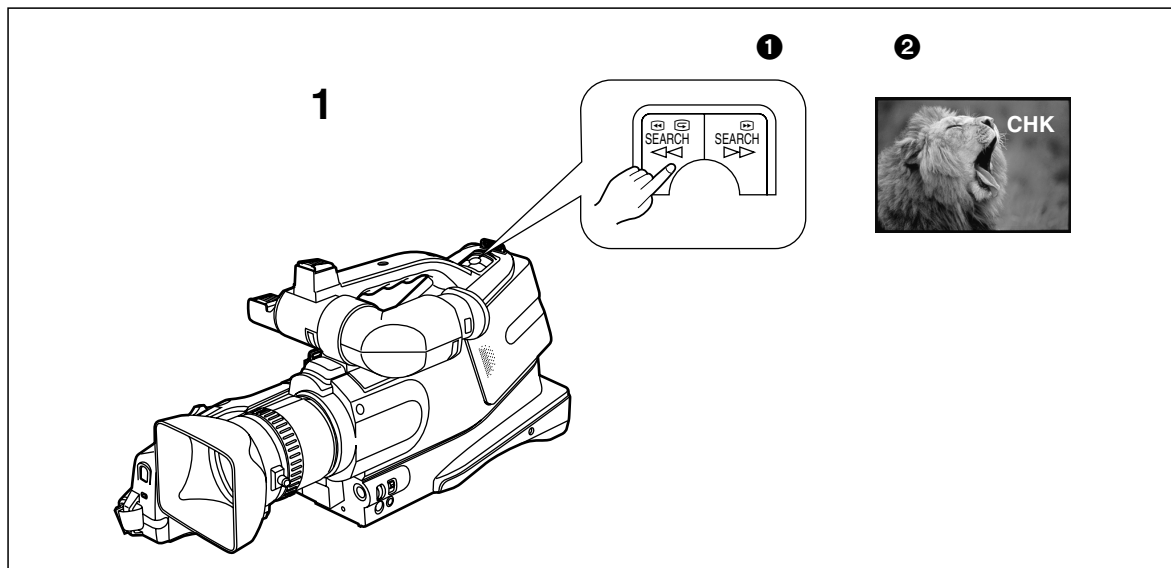
4 Pour arrêter l'enregistrement: Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF].

- ◆ Si on laisse le caméscope en mode pause d'enregistrement pendant plus de cinq minutes, il se mettra automatiquement hors circuit afin de protéger la bande et d'économiser l'énergie de la batterie. Pour reprendre l'enregistrement à partir de cet état, mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF] puis à nouveau sur [ON].

Témoin d'enregistrement

Le témoin d'enregistrement ❺ s'allume pendant l'enregistrement pour indiquer que l'enregistrement est en cours.

Si l'on sélectionne [OTHERS] sur le menu et qu'ensuite on met [TALLY-LED] sur [OFF], le témoin d'enregistrement ne s'allume pas. (→ 61-64)



ENGLISH

Checking If the Picture Is Recorded (Recording Check)

To play back the final few seconds of the last recorded scene in the Recording Pause Mode.

1 Press the Reverse Search Button [◀◀] ① briefly in the Recording Pause Mode.

The [CHK] Indication ② appears.

After checking, the Camera Recorder returns to the Recording Pause Mode.

- ◆ For Recording Check, the Camera Recorder must be in the same mode (SP or LP) as used for recording, otherwise the playback picture is distorted.

FRANÇAIS

Vérification du bon déroulement de l'enregistrement (vérification d'enregistrement)

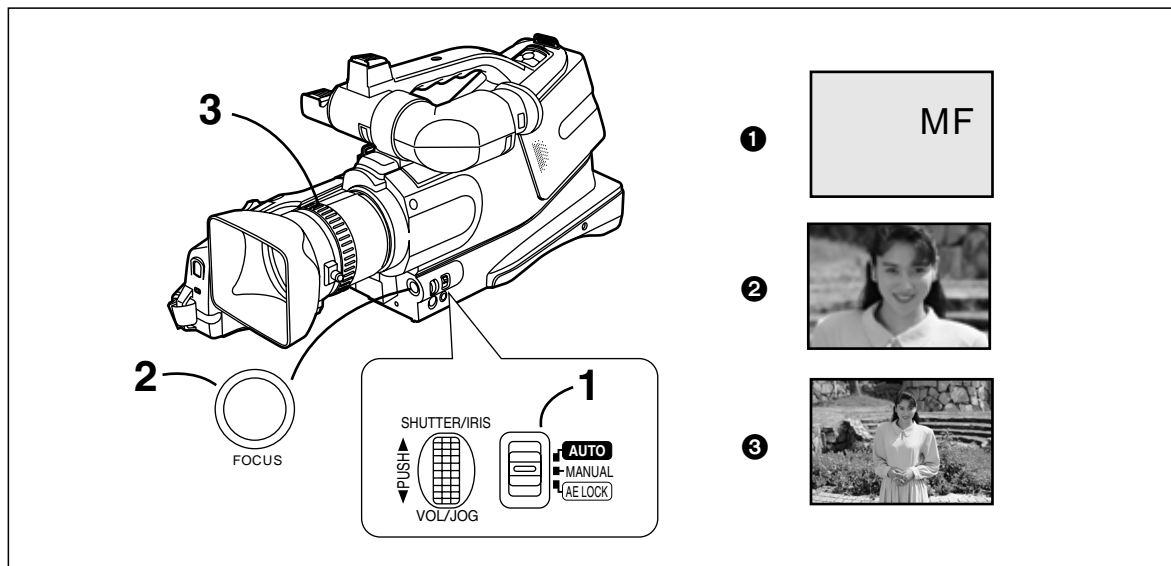
Pour visionner les dernières secondes de la dernière séquence enregistrée en mode pause d'enregistrement.

1 Appuyer brièvement sur la touche de repérage arrière [◀◀] ① en mode pause d'enregistrement.

L'indication [CHK] apparaît. ②

Une fois la vérification effectuée, le caméscope repasse au mode pause d'enregistrement.

- ◆ Pour effectuer la vérification d'enregistrement, le caméscope doit être dans le même mode que celui que l'on avait utilisé pour l'enregistrement (SP ou LP), sinon l'image de lecture sera déformée.



ENGLISH

Manually Focusing on the Subject (Manual Focus)

This makes it possible to adjust the focus manually for subjects and recording situations for which automatic focusing is not precise.

- 1 Set the Mode Selector to [MANUAL].**
The [MNL] Indication appears.
- 2 Press the [FOCUS] Button to make the [MF] Indication ❶ appear.**
- 3 Turn the Focus Ring on the Lens to adjust the focus.**

Changing Back to Automatic Focusing
Keep the [FOCUS] Button pressed until the [MF] Indication disappears.

Hint for Manual Focus Adjustment

- ◆ If you adjust the focus in the wide-angle setting, the subject may go out of focus when you enlarge it. Therefore, enlarge the subject ❷ before you adjust the focus, so that the picture remains focused when you zoom out ❸.

FRANÇAIS

Mise au point manuelle sur le sujet (mise au point manuelle)

Ceci permet de régler manuellement la mise au point pour les sujets et les situations d'enregistrement pour lesquels la mise au point automatique manque de précision.

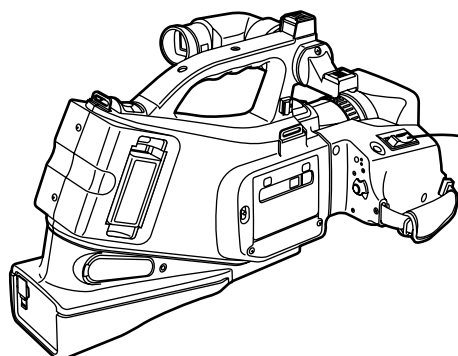
- 1 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].**
L'indication [MNL] apparaît.
- 2 Appuyer sur la touche [FOCUS] pour faire apparaître l'indication [MF] ❶.**
- 3 Tourner la bague de mise au point sur l'objectif pour régler la mise au point.**

Retour à la mise au point automatique
Maintenir la touche [FOCUS] enfoncée jusqu'à ce que l'indication [MF] disparaisse.

Suggestion pour le réglage manuel de la mise au point

- ◆ Si l'on règle la mise au point dans le réglage grand angle, il se peut que le sujet soit flou lorsqu'on l'agrandit. Par conséquent, agrandir le sujet ❷ avant de régler la mise au point, de manière que l'image reste bien mise au point lorsqu'on éloigne le sujet au zoom ❸.

1



ENGLISH

Enlarging Your Subject or Widening the Recording Angle

(Zooming In/Out)

Recording close-ups of your subjects and recording wide-angle shots adds special effects to your videos.

- 1 To record a wider view (Zooming-out): Push the [W/T] Zoom Lever toward [W]. To enlarge your subject (Zooming-in): Push the [W/T] Zoom Lever toward [T].**

- The Zoom Magnification Indication appears for a few seconds.
- The farther you push the [W/T] Zoom Lever toward [W] or [T], the faster the zooming speed becomes.
- ♦ During recording, the zooming speed is slower than during recording pause.

Enlarging Your Subjects Even More (Digital Zooming)

Selecting one of the two settings for [D.ZOOM] on the Menu makes it possible to further enlarge the subject.

(→ 61, 63)

- **×30:** Digital zooming up to 30×.
- **×120:** Digital zooming up to 120×.
- Up to 12×, the zooming is done optically.
- ♦ The higher the Digital Zoom Magnification is, the lower is the picture quality.
- ♦ If you set [D.ZOOM] on the Menu to [30×] or [120×], the [D.ZOOM] Indication appears.

Recording Extra Close-up Shots of Small Subjects (Macro Close-up Function)

When the zoom magnification is 1×, the Camera Recorder can focus on subjects down to a distance of approximately 30 mm between lens and subject. This allows recording very small subjects such as insects.

- When you have zoomed to the tele setting, precise focusing is only possible on subjects no closer than 1.2 meters.

FRANÇAIS

Agrandissement du sujet ou élargissement de l'angle d'enregistrement

(rapprochement/éloignement au zoom)

L'enregistrement de gros plans des sujets ou l'enregistrement en grand angle ajoutent des effets spéciaux à vos vidéos.

- 1 Pour enregistrer une vue plus large (éloignement au zoom): Pousser le levier de zoom [W/T] vers [W]. Pour agrandir le sujet (rapprochement au zoom): Pousser le levier de zoom [W/T] vers [T].**

- L'indication d'agrandissement au zoom apparaît pendant quelques secondes.
- Plus on pousse le levier de zoom [W/T] vers [W] ou [T], plus la vitesse de zoom augmente.
- ♦ Pendant l'enregistrement, la vitesse de zoom est plus lente que pendant le mode pause d'enregistrement.

Pour agrandir encore les sujets (zoom numérique)

On peut agrandir davantage les sujets en sélectionnant l'un des deux réglages de [D.ZOOM] sur le menu.

(→ 61, 63)

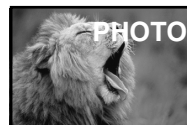
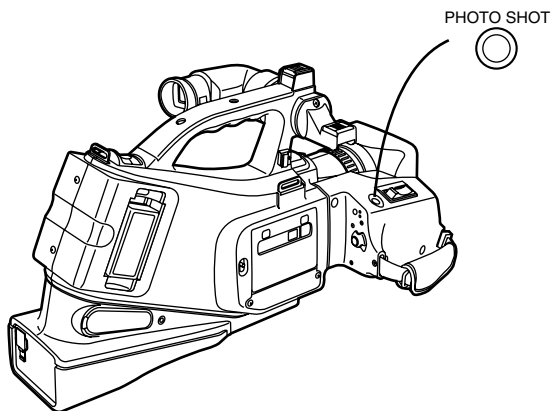
- **×30:** Zoom numérique jusqu'à 30×.
- **×120:** Zoom numérique jusqu'à 120×.
- Jusqu'à 12×, le zoom est optique.
- ♦ Plus l'agrandissement au zoom numérique est grand, plus la qualité de l'image est médiocre.
- ♦ Si l'on règle [D.ZOOM] sur le menu à [30×] ou [120×], l'indication [D.ZOOM] apparaît.

Enregistrement de petits sujets en très gros plan (fonction gros plan macro)

Lorsque l'agrandissement au zoom est de 1×, le caméscope peut effectuer la mise au point sur les sujets placés à une distance minimale d'environ 30 mm de l'objectif. Ceci permet d'enregistrer de très petits sujets, des insectes par exemple.

- Lorsqu'on a mis le zoom au réglage téléobjectif, la mise au point ne sera précise que sur des sujets placés à au moins 1,2 mètres de l'objectif.

1



ENGLISH

Using the Camera Recorder as a Digital Still Camera (Photoshot)

With this function, you can record still pictures with sound for approximately 7 seconds each.

This function is convenient for example for pictures that you want to print on a Video Printer.

1 Press the [PHOTO SHOT] Button. (This function can be used during recording, too.)

The Camera Recorder records a still picture for approximately 7 seconds and then switches over to the Recording Pause Mode.

- The image in the Finder also stands still.
If you select [SHUTTER] to [ON] on the Menu, the screen blinks briefly and a simulated shutter click sound can be heard when you press the [PHOTO SHOT] Button.
- With the still pictures that you have recorded in the Photoshot Mode, you can do the following:
 - Index Search (→ 32)
(However, searching for the picture(s) recorded at the beginning of the tape may not be possible.)
- ♦ If you select [SHUTTER] to [ON] on the Menu [SHUTTER] to [ON], the visual shutter effect and the click sound are also recorded. (There is a slight delay between pressing the [PHOTO SHOT] Button and the actual start of recording. The visual shutter effect and click sound may occur with slight delay after recording of the still picture has started.)
- ♦ The picture quality deteriorates slightly.
- ♦ Using the Photoshot Function makes the Remaining Tape Time Indication disappear. Resuming normal recording makes the Remaining Tape Time Indication appear again.

FRANÇAIS

Utilisation du caméscope comme appareil photo numérique (instantané)

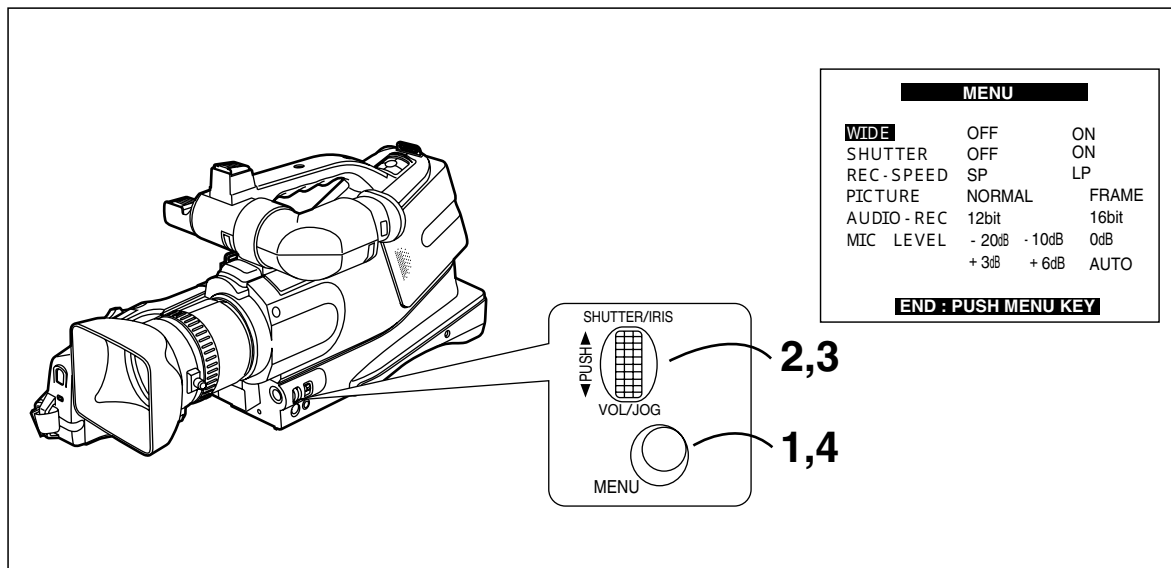
Cette fonction permet d'enregistrer des images fixes d'environ sept secondes chacune avec des sons.

Cette fonction permet commodément d'imprimer des images sur une imprimante vidéo par exemple.

1 Appuyer sur la touche [PHOTO SHOT]. (Cette fonction peut être aussi utilisée pendant l'enregistrement.)

Le caméscope enregistre une image fixe pendant environ sept secondes puis passe au mode pause d'enregistrement.

- L'image dans le viseur est aussi immobile.
Si l'on règle [SHUTTER] sur le menu à [ON], l'écran clignote brièvement et un déclic d'obturateur simulé est émis lorsqu'on appuie sur la touche [PHOTO SHOT].
- Avec l'image fixe que l'on a enregistrée en mode instantané, on peut utiliser les fonctions suivantes.
 - Recherche d'index (→ 32) (Toutefois, il pourra être impossible de rechercher les images enregistrées au début de la bande.)
- ♦ Si l'on règle [SHUTTER] sur le menu à [ON], l'effet d'obturateur visuel et le déclic sonore sont aussi enregistrés. (Il y a un certain décalage entre le moment où l'on appuie sur la touche [PHOTO SHOT] et le début de l'enregistrement réel. L'effet d'obturateur visuel et le déclic sonore pourront se produire avec un léger retard après que l'enregistrement de l'image fixe a commencé.)
- ♦ La qualité de l'image est légèrement dégradée.
- ♦ Lorsqu'on utilise la fonction instantané, l'indication du temps restant sur la bande disparaît. Lorsqu'on reprend l'enregistrement normal, l'indication du temps restant sur la bande réapparaît.



ENGLISH

Recording in the Wide Mode (Wide Mode)

This mode lets you record in the Wide-Screen format.

- 1 Press the [MENU] Button.**
The Menu appears.
- 2 Turn the [PUSH] Dial to select [WIDE].**
- 3 Press the [PUSH] Dial to select [ON].**
- 4 Press the [MENU] Button to exit the Menu.**

Canceling the Wide Mode

Set [WIDE] on the Menu to [OFF].

FRANÇAIS

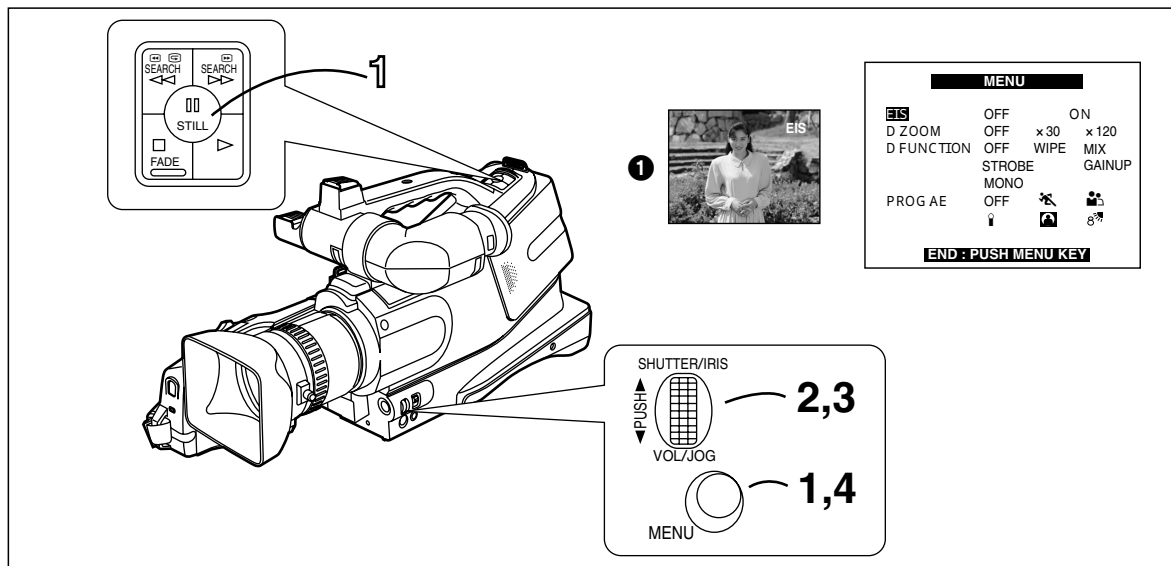
Enregistrement en mode grand écran (Mode grand écran)

Ce mode permet d'enregistrer en mode grand écran.

- 1 Appuyer sur la touche [MENU].**
Le menu apparaît.
- 2 Tourner la molette [PUSH] pour sélectionner [WIDE].**
- 3 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [ON].**
- 4 Appuyer fois sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.**

Annulation du mode grand écran

Régler l'élément [WIDE] du menu sur [OFF].



ENGLISH

Recording with Minimised Camera Shake (Electronic Image Stabilizer)

In recording situations where shaking of the Camera Recorder is likely to happen, for example when you have zoomed in on a distant subject or when you record while walking, you can use this function to stabilize the image.

- ◆ In case of very strong camera shake, it may not be possible to stabilize the picture.

1 Press the [MENU] Button.

The Menu appears.

2 Turn the [PUSH] Dial to select [EIS].

3 Press the [PUSH] Dial to select [ON].

4 Press the [MENU] Button to exit the Menu.

The [EIS] Indication ❶ appears.

- ◆ In a dimly lit place, the Electronic Image Stabilizer Function may not work. In this case, the [EIS] Indication flashes.
- ◆ Under fluorescent lamps, the picture brightness may fluctuate and the colors may be unnatural.
- ◆ The picture quality may deteriorate slightly.
- ◆ The subject becomes slightly enlarged.
- ◆ When you use a tripod, we recommend that you set [EIS] to [OFF].

Canceling the Electronic Image Stabilizer Function

Set [EIS] on the Menu to [OFF].

Recording Still Pictures

You can record still pictures of any desired duration together with sound either in the middle of a normal recording or from the Recording Pause Mode.

1 Press the Still Button [II].

Canceling the Still Picture Recording Mode

Press the Still Button [II] again.

- ◆ If the unit is left in pause mode for more than 5 minutes, the camera power will turn off to protect the tape and save electricity.

FRANÇAIS

Enregistrement avec le moins de tremblement possible (stabilisateur électronique de l'image)

Dans certaines situations d'enregistrement durant lesquelles le caméscope risque fort de trembler, par exemple lorsqu'on rapproche un sujet distant au zoom ou qu'on enregistre tout en marchant, on peut utiliser cette fonction pour stabiliser l'image.

- ◆ Si le caméscope tremble excessivement, il peut être impossible de stabiliser l'image.

1 Appuyer sur la touche [MENU].

Le menu apparaît.

2 Tourner la molette [PUSH] pour sélectionner [EIS].

3 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [ON].

4 Appuyer sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.

L'indication [EIS] ❶ apparaît.

- ◆ Dans un endroit trop faiblement éclairé, il est possible que la fonction stabilisateur électronique de l'image ne soit pas utilisable. Dans ce cas, l'indication [EIS] clignote.
- ◆ Sous éclairage de lampes fluorescentes, il est possible qu'il y ait des fluctuations de la luminosité de l'image et que les couleurs manquent de naturel.
- ◆ Il est possible que la qualité de l'image soit légèrement dégradée.
- ◆ Le sujet est légèrement agrandi.
- ◆ Lorsqu'on utilise un trépied, il est conseillé de régler l'élément [EIS] sur [OFF].

Annulation de la fonction stabilisateur électronique de l'image

Régler l'élément [EIS] du menu sur [OFF].

Enregistrement d'images fixes

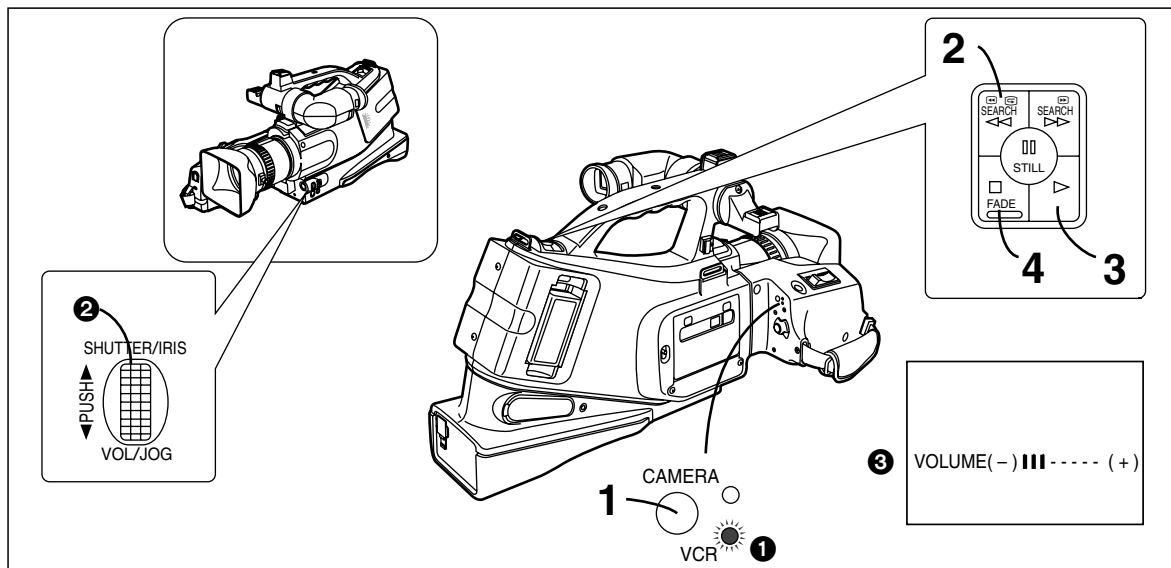
Il est possible d'enregistrer des images fixes de la durée que l'on désire avec le son, soit en cours d'enregistrement normal, soit à partir du mode pause d'enregistrement.

1 Appuyer sur la touche d'image fixe [II].

Annulation du mode d'enregistrement d'image fixe

Appuyer à nouveau sur la touche d'image fixe [II].

- ◆ Si l'appareil reste en mode pause pendant plus de 5 minutes, le contact se coupe sur la caméra afin de protéger le ruban et d'économiser l'énergie.



ENGLISH

Viewing the Just Recorded Scenes on the Camera Recorder (Playback)

You can play back recorded scenes right after recording.

- 1 Press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp ❶ lights.**
- 2 Press the Rewind Button [◀◀] to rewind the tape.**
 - Rewind the tape to the point where the recording started.
 - If the tape reaches the beginning, rewinding automatically stops.
 - The short FF is a little shorter than standard; however, this is normal.
- 3 Press the Play Button [▶] to start playback.**
- 4 To stop playback: Press the Stop Button [■].**

■ Adjusting the Sound Volume

Keep the [PUSH] Dial ❷ pressed until the [VOLUME] Indication ❸ appears. Then, turn the [PUSH] Dial to adjust the volume.

To make the [VOLUME] Indication disappear, press the [PUSH] Dial again until the [VOLUME] Indication has disappeared.

Making the Date/Time Indication Appear

This Camera Recorder automatically records the date and time, however not directly in the picture but as part of the sub code (→ 75).

To make the Date/Time Indication appear, set [DATE/TIME] on the Menu to the desired setting.

FRANÇAIS

Visionnement sur le caméscope des séquences que l'on vient d'enregistrer (lecture)

Il est possible d'effectuer la lecture des séquences que l'on vient d'enregistrer.

- 1 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] ❶ s'allume.**
- 2 Appuyer sur la touche de rebobinage [◀◀] pour rebobiner la bande.**
 - Rebobiner la bande jusqu'au point où l'enregistrement a commencé.
 - Lorsque la bande atteint le début, le rebobinage s'arrête automatiquement.
 - La distance FF courte est un peu plus courte que la distance standard; ceci est normal.
- 3 Appuyer sur la touche de lecture [▶] pour enclencher la lecture.**
- 4 Pour arrêter la lecture: Appuyer sur la touche d'arrêt [■].**

■ Réglage du volume sonore

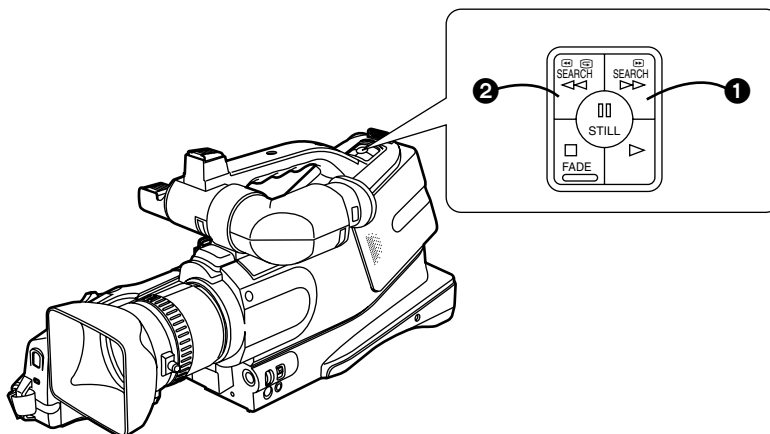
Maintenir la molette [PUSH] ❷ enfoncée jusqu'à ce que l'indication [VOLUME] ❸ apparaisse. Ensuite, tourner la molette [PUSH] pour régler le volume.

Pour annuler l'indication [VOLUME], maintenir la molette [PUSH] enfoncée jusqu'à ce que l'indication [VOLUME] ait disparu.

Affichage de l'indication de date/heure

Ce caméscope enregistre automatiquement la date et l'heure, non directement dans l'image, mais comme partie du sous-code (→ 75).

Pour faire apparaître l'indication de date/heure, mettre l'élément [DATE/TIME] du menu au réglage désiré.



ENGLISH

Searching for a Scene You Want to Play Back

Cue Playback

Keep the Cue Button [▶▶] ❶ pressed during playback.

Review Playback

Keep the Review Button [◀◀] ❷ pressed during playback.

Search Lock Function

For longer Cue or Review Playback, press the Cue Button [▶▶] or the Review Button [◀◀] only briefly. As this locks the search function, you do not need to keep the button pressed for a long time.

- To resume normal playback, press the Play Button [▶].
- In Cue and Review Playback, pictures with fast-moving subjects may contain mosaic-like patterns.

Hyper Check Function

- If you press the Fast-forward Button [▶▶] during fast-forwarding of the tape or the Rewind Button [◀◀] during rewinding of the tape, Cue Playback or Review Playback continues for as long as you keep the Button pressed.
- ♦ Before and after activating Cue Playback or Review Playback, the picture may momentarily be distorted.

FRANÇAIS

Recherche d'une séquence que l'on désire visionner

Lecture repérage avant

Maintenir la touche de repérage avant [▶▶] ❶ enfoncée pendant la lecture.

Lecture repérage arrière

Maintenir la touche de repérage arrière [◀◀] ❷ enfoncée pendant la lecture.

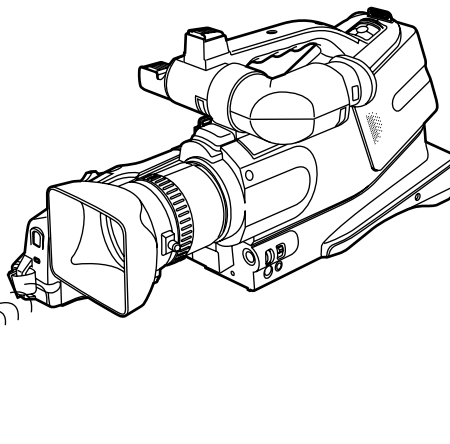
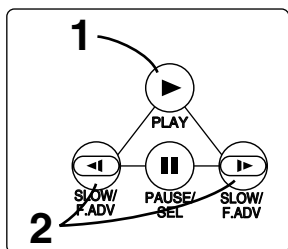
Fonction verrouillage de recherche

Pour effectuer une lecture repérage avant ou arrière plus longue, appuyer brièvement sur la touche de repérage avant [▶▶] ou de repérage arrière [◀◀]. La fonction de recherche étant alors verrouillée, il n'est pas nécessaire de maintenir la touche longtemps enfoncée.

- Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur la touche de lecture [▶].
- Lors de la lecture repérage avant ou arrière, les images de sujets en déplacement rapide peuvent contenir des motifs en mosaïque.

Fonction hyper-vérification

- Si l'on appuie sur la touche d'avance rapide [▶▶] pendant l'avance rapide de la bande, ou sur la touche de rebobinage [◀◀] pendant le rebobinage de la bande, la lecture repérage avant ou arrière continuera aussi longtemps que l'on maintient la touche enfoncée.
- ♦ Au début et à la fin de la lecture repérage avant ou arrière, il est possible que l'image soit momentanément déformée.



ENGLISH

Playing Back in Slow Motion

(Slow Motion Playback)

- 1 Press the Play Button [▶].**
- 2 Press the Slow Motion/Frame Advance Button [◀] or [▶] on the Remote Controller.**

Pressing the [◀] Button starts slow motion playback in reverse direction, and pressing the [▶] Button starts slow motion playback in forward direction.

Scenes recorded in the SP Mode are played back at approximately 1/5th of the normal speed.

Scenes recorded in the LP Mode are played back at approximately 1/3rd of the normal speed.

Resuming Normal Playback

Press the Play Button [▶].

Playback continues with normal speed.

- During slow motion playback in reverse direction, the Time Code Indication may not be accurate.

FRANÇAIS

Lecture au ralenti

- 1 Appuyer sur la touche de lecture [▶].**
- 2 Appuyer sur la touche de lecture au ralenti/trame par trame [◀] ou [▶] de la télécommande.**

Lorsqu'on appuie sur la touche [◀], la lecture au ralenti s'enclenche vers l'arrière, et lorsqu'on appuie sur la touche [▶], la lecture au ralenti s'enclenche vers l'avant.

Les séquences enregistrées en mode SP sont reproduites à environ un cinquième de la vitesse normale.

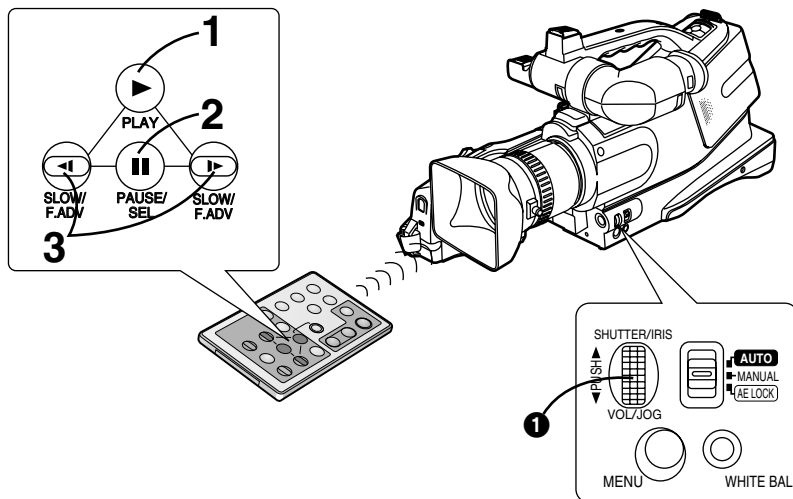
Les séquences enregistrées en mode LP sont reproduites à environ un tiers de la vitesse normale.

Reprise de la lecture normale

Appuyer sur la touche de lecture [▶].

La lecture se poursuit à la vitesse normale.

- Pendant la lecture au ralenti vers l'arrière, il est possible que l'indication de code temporel manque de précision.



ENGLISH

Playing Back Still Pictures and Advancing Them One by One (Still Playback/Frame Advance Playback)

You can freeze the action during playback and advance the still pictures one by one.

1 Press the Play Button [▶].

2 Press the Pause Button [⏸].

The playback picture stops in the Still Playback Mode.

3 Press the Slow Motion/Frame Advance Button [◀] or [▶] on the Remote Controller.

Pressing the [◀] Button advances the still picture frame by frame in reverse direction. Pressing the [▶] Button advances the still picture frame by frame in forward direction.

Resuming Normal Playback

Press the Play Button [▶].

Playback continues with normal speed.

- If you keep the [▶] Button on the Remote Controller pressed for more than 1 second during Frame Advance Playback, the Camera Recorder switches over to the Slow Motion Playback Mode with slower speed than in the normal Slow Motion Playback Mode.
- ♦ If you leave the Camera Recorder in the Still Playback Mode for more than 5 minutes, it switches over to the Stop Mode to protect the video heads against excessive wear.
- ♦ During Frame Advance Playback, the Time Code Indication may not be accurate.

Using the Jog Dial (Jog Playback)

By turning the Jog Dial ([PUSH] Dial) ① on the Camera Recorder in the Still Playback Mode, you can advance the still pictures one by one in forward or reverse direction.

FRANÇAIS

Lecture d'images fixes et d'images avancées une par une (lecture d'images fixes/trame par trame)

Il est possible de "geler" les actions pendant la lecture et d'avancer image par image.

1 Appuyer sur la touche de lecture [▶].

2 Appuyer sur la touche de pause [⏸].

L'image lue s'arrête en mode image fixe.

3 Appuyer sur la touche de lecture au ralenti/trame par trame [◀] ou [▶] de la télécommande.

Lorsqu'on appuie sur la touche [◀], l'image fixe avance trame par trame vers l'arrière. Lorsqu'on appuie sur la touche [▶], l'image fixe avance trame par trame vers l'avant.

Reprise de la lecture normale

Appuyer sur la touche de lecture [▶].

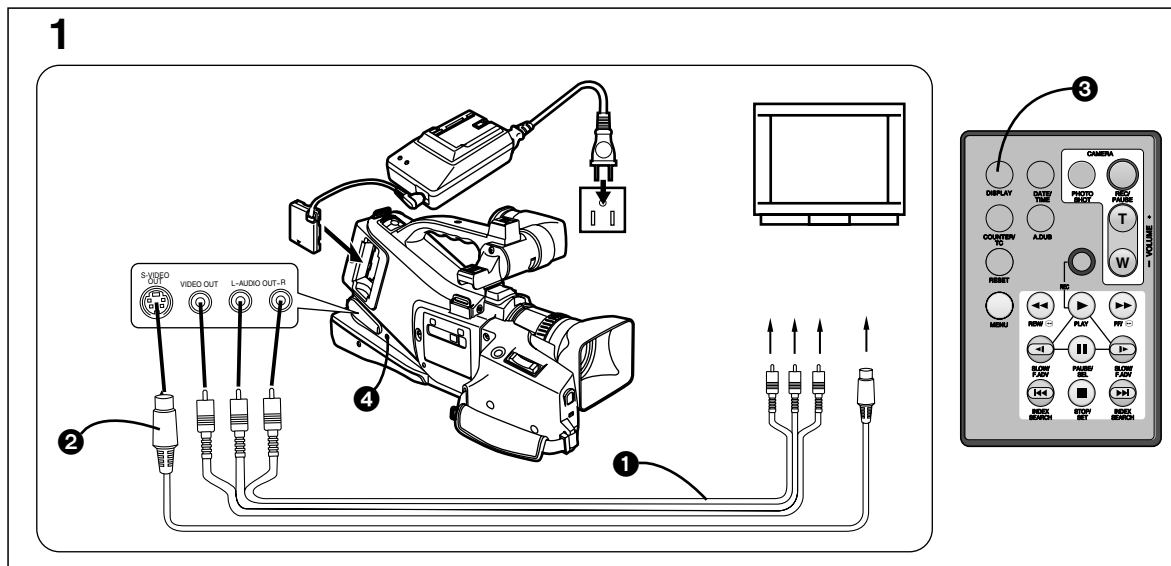
La lecture se poursuit à la vitesse normale.

- Si l'on maintient la touche [▶] de la télécommande enfoncée pendant plus d'une seconde pendant la lecture trame par trame, le caméscope passera au mode lecture au ralenti avec une vitesse de lecture inférieure à celle du mode lecture au ralenti normal.
- ♦ Si on laisse le caméscope dans le mode lecture image fixe pendant plus de cinq minutes, il passera au mode arrêt pour éviter que les têtes vidéo ne s'usent excessivement.
- ♦ Pendant la lecture trame par trame, il est possible que l'indication du code temporel manque de précision.

Utilisation du cadran Jog (lecture Jog)

Si l'on tourne le cadran Jog (molette [PUSH]) ① du caméscope en mode image fixe, il est possible d'avancer les images fixes une par une vers l'avant ou vers l'arrière.

1



ENGLISH

Playing Back on a TV**1 Connect the Video and Audio Output Jacks to the Video and Audio Input Jacks on the TV.**

Use the AV Cable (not supplied) ① to connect to the TV. If your TV is equipped with an S-Video Jack, also connect the S-Video Cable (not Supplied) ②.

- ◆ Before connecting, turn off both the Camera Recorder and the TV.
- ◆ If a cassette recorded with copyright protection signal is played back, the screen becomes blue. However, scenes recorded with this Camera Recorder do not contain a copyright protection signal.

Making the Indications Appear on the TV Screen

Press the [DISPLAY] Button ③ on the Remote Controller. The On-Screen Indications also appear on the TV screen.

Playing Back the Sound via Headphones

Using the [PHONES] Jack ④ allows you to listen to the playback sound via headphones.

Even if the sound is played back via headphones, the sound from the Camera Recorder's built-in speaker can also be heard. If you want to mute the sound from the speaker, lower the volume (→ 24).

FRANÇAIS

Lecture sur un téléviseur**1 Raccorder les prises de sortie vidéo et audio aux prises d'entrée vidéo et audio du téléviseur.**

Utiliser le câble audio/vidéo (vendu séparément) ① pour effectuer le raccordement au téléviseur. Si le téléviseur est équipé d'une prise S-Vidéo, raccorder aussi le câble S-Vidéo (vendu séparément) ②.

- ◆ Avant d'effectuer le raccordement, mettre le caméscope et le téléviseur hors circuit.
- ◆ Si une cassette enregistrée avec un signal de protection de droits d'auteur est lue, l'écran devient bleu. Toutefois, les séquences enregistrées avec ce caméscope ne contiennent pas de signal de protection de droits d'auteur.

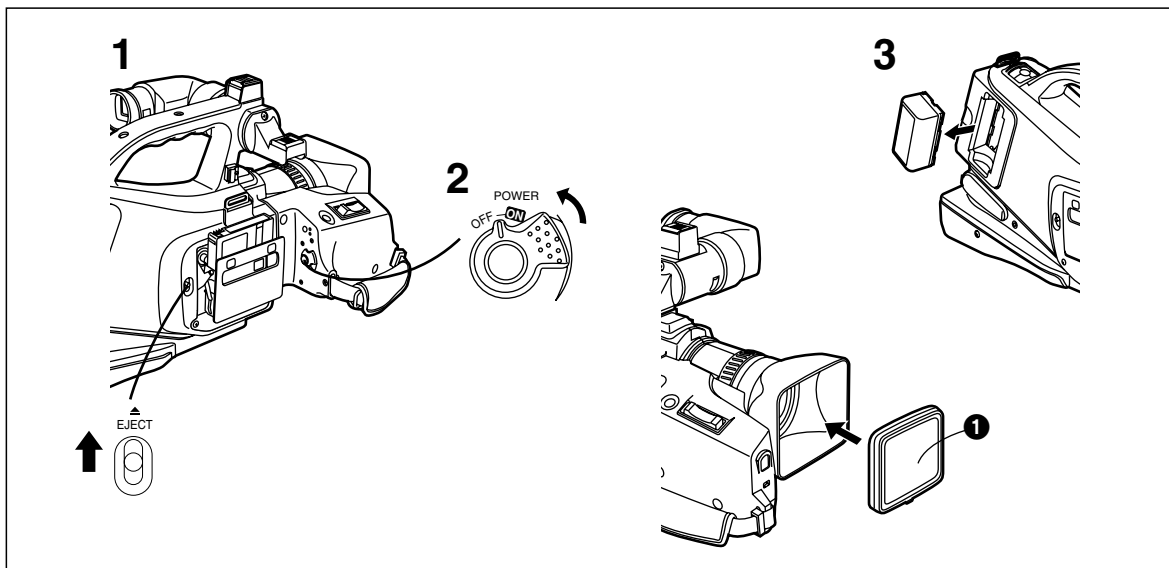
Affichage des indications sur l'écran du téléviseur

Appuyer sur la touche [DISPLAY] ③ de la télécommande. Les indications à l'écran apparaissent aussi sur l'écran du téléviseur.

Reproduction du son au casque

En utilisant la prise [PHONES] ④ on peut écouter le son reproduit sur le casque d'écoute.

Même si le son est émis sur le casque d'écoute, le son sera aussi audible sur le haut-parleur incorporé du caméscope. Si l'on veut couper le son sur le haut-parleur, baisser le volume (→ 24).



ENGLISH

After Use

- 1** Take out the cassette. (→ 13)
- 2** Set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF].
- 3** Take out the Battery. (→ 11)

Attaching the Lens Cap ①

After use, attach the supplied Lens Cap to the Lens to protect it.

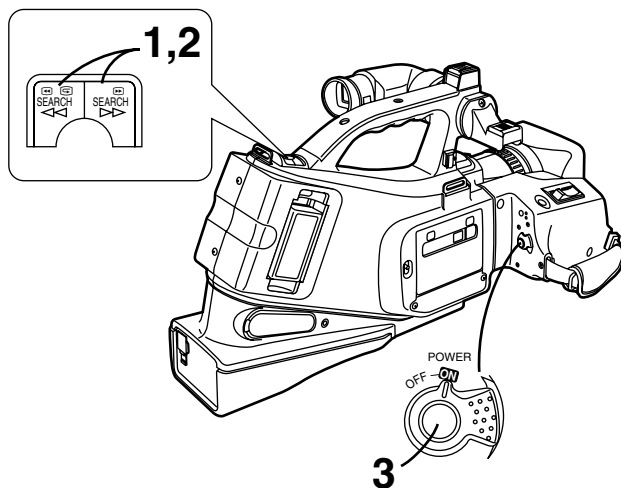
FRANÇAIS

Après l'utilisation

- 1** Retirer la cassette. (→ 13)
- 2** Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF].
- 3** Retirer la batterie. (→ 11)

Fixation du capuchon d'objectif ①

Après l'utilisation, fixer le capuchon d'objectif fourni à l'objectif pour le protéger.



ENGLISH

Viewing Recorded Scenes During Recording Pause (Camera Search)

You can view recorded scenes when the Camera Recorder is in the Recording Pause Mode. The Camera Search Function is convenient to search for a scene from which you want to start recording a new scene with smooth scene-to-scene transition.

1 Keep the Reverse Search Button [◀◀] or the Forward Search Button [▶▶] pressed for more than 1 second.

Pressing the [◀◀] Button plays back the picture in reverse direction.

Pressing the [▶▶] Button plays back the picture in forward direction.

Starting to Record from the Desired Position

2 Release the pressed Search Button.

The Camera Recorder is in the Recording Pause Mode.

3 Press the Start/Stop Button to start recording.

The Camera Recorder starts recording a new scene with smooth scene-to-scene transition.

- In the Camera Search Mode, the picture may contain mosaic-like patterns. However, this is a phenomenon particular to digital video and completely normal.
- ◆ If the Recording Speed Mode (SP/LP) of the previous and the new recording are different, the playback picture may be distorted.

FRANÇAIS

Visionnement de séquences enregistrées pendant la pause d'enregistrement (Recherche caméscope)

Il est possible de visionner des séquences enregistrées lorsque le caméscope est en mode pause d'enregistrement.

La fonction recherche caméscope permet de rechercher commodément une séquence à partir de laquelle on désire enclencher l'enregistrement d'une nouvelle séquence avec une transition souple entre les séquences.

1 Maintenir enfoncée la touche de repérage arrière [◀◀] ou de repérage avant [▶▶] pendant plus d'une seconde.

Lorsqu'on appuie sur la touche [◀◀], l'image est lue vers l'arrière.

Lorsqu'on appuie sur la touche [▶▶], l'image est lue vers l'avant.

Enclenchement de l'enregistrement à partir d'une position voulue

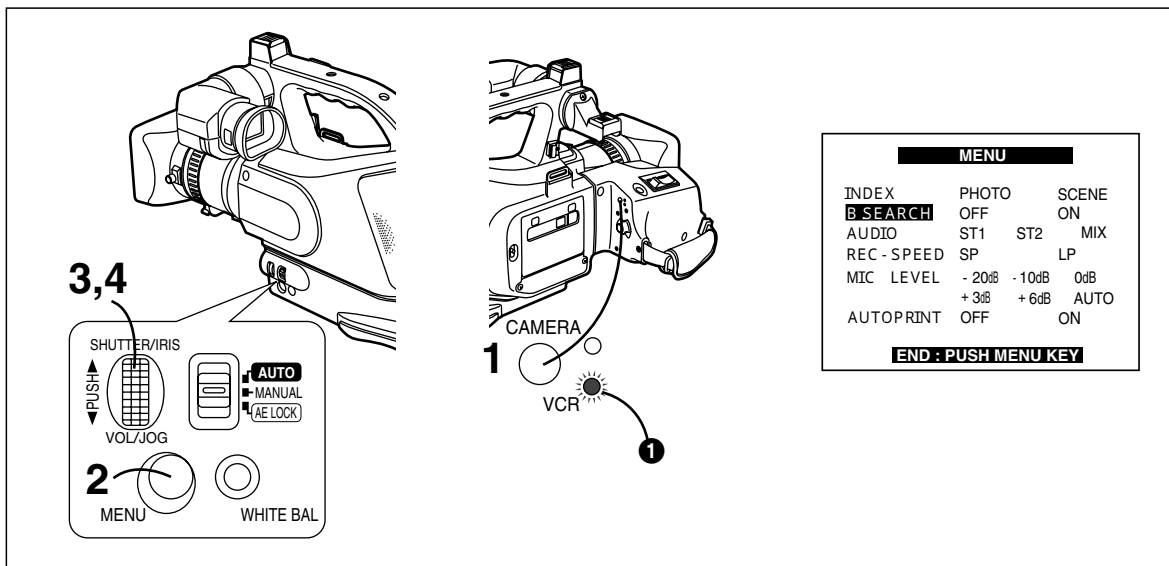
2 Relâcher la touche de recherche enfoncée.

Le caméscope est en mode pause d'enregistrement.

3 Appuyer sur la touche marche/arrêt pour enclencher l'enregistrement.

Le caméscope commence à enregistrer une nouvelle séquence avec une transition souple entre les séquences.

- En mode recherche caméscope, il se peut que l'image contienne des motifs en mosaïque. Toutefois, ce phénomène particulier à la vidéo numérique est tout à fait normal.
- ◆ Si le mode de vitesse d'enregistrement (SP/LP) de l'enregistrement précédent et du nouvel enregistrement ne sont pas identiques, l'image de lecture pourra être déformée.



ENGLISH

Searching for the End of the Recorded Part on a Cassette (Blank Search)

With the Blank Search Function, you can quickly locate the end of the recorded part on a cassette (or a blank part between recordings).

- 1 Press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights. ①**
- 2 Press the [MENU] Button.**
The Menu appears.
- 3 Turn the [PUSH] Dial to select [B.SEARCH].**
- 4 Press the [PUSH] Dial to select [ON].**
Approximately 1 second before the end of the last recorded scene, the Camera Recorder switches over to the Still Playback Mode.

- If there is no blank part on a cassette, the Camera Recorder stops at the end of the tape.
- When the Blank Search has finished, you can press the [VCR/CAMERA] Button so that the [CAMERA] Lamp lights, and then start recording. The new scene is recorded with a smooth transition from the last to the new scene.

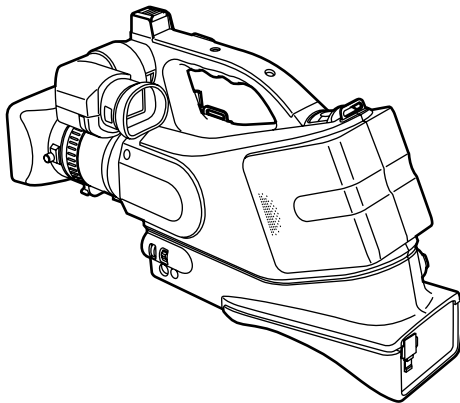
FRANÇAIS

Recherche de la fin d'une partie enregistrée sur une cassette (Recherche d'espace vierge)

La fonction recherche d'espace vierge permet de repérer rapidement la fin d'une partie enregistrée sur une cassette (ou un intervalle vierge entre des enregistrements).

- 1 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume. ①**
- 2 Appuyer sur la touche [MENU].**
Le menu apparaît.
- 3 Tourner la molette [PUSH] pour sélectionner [B.SEARCH].**
- 4 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [ON].**
Environ une seconde avant la fin de la dernière séquence enregistrée, le caméscope passe au mode image fixe.

- Si la cassette ne contient pas d'espace vierge, le caméscope s'arrête à la fin de la bande.
- Une fois que la recherche d'espace vierge est terminée, on peut appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [CAMERA] s'allume, puis commencer à enregistrer. La nouvelle séquence est enregistrée avec une transition souple entre la séquence précédente et la nouvelle séquence.



MENU			
INDEX	PHOTO	SCENE	
B SEARCH	OFF	ON	
AUDIO	ST1	ST2	MIX
REC - SPEED	SP	LP	
MIC LEVEL	- 20dB	- 10dB	0dB
	+ 3dB	+ 6dB	AUTO
AUTOPRINT	OFF	ON	
END : PUSH MENU KEY			

ENGLISH

Searching for the Beginning of Recorded Scenes Marked with Index Signal

(Index Search)

Index Search

To allow easy searching for desired scenes, this Camera Recorder automatically records index signals during recording as follows:

① Photoshot Index Signal

To search for still pictures recorded in the Photoshot Mode (→ 21).

A photoshot index signal is automatically recorded every time you record a still picture in the Photoshot Mode.

② Scene Index Signal

To search for the beginning of recorded scenes.

A scene index signal is automatically recorded in the following cases:

- When you start recording after inserting a cassette.
- Depending on the setting of [INDEX] on the Menu (→ 61-64):

[2HOUR]: An index signal is recorded when recording is restarted after a lapse of more than 2 hours.

[DAY]: An index signal is recorded when recording is restarted after the date has changed since the last recording.

(While an index signal is being recorded, the [INDEX] Indication flashes for a few seconds.)

FRANÇAIS

Recherche du début d'enregistrements marqués d'un signal d'index

(Recherche d'index)

Recherche d'index

Pour permettre de rechercher facilement les séquences désirées, ce caméscope enregistre automatiquement des signaux d'index pendant l'enregistrement, comme indiqué ci-dessous:

① Signal d'index d'instantané

Pour rechercher des images fixes enregistrées en mode instantané (→ 21).

Un signal d'index d'instantané est automatiquement enregistré à chaque fois que l'on enregistre une image fixe en mode instantané.

② Signal d'index de séquence

Pour rechercher le début de séquences enregistrées. Un signal d'index de séquence est automatiquement enregistré dans les cas suivants:

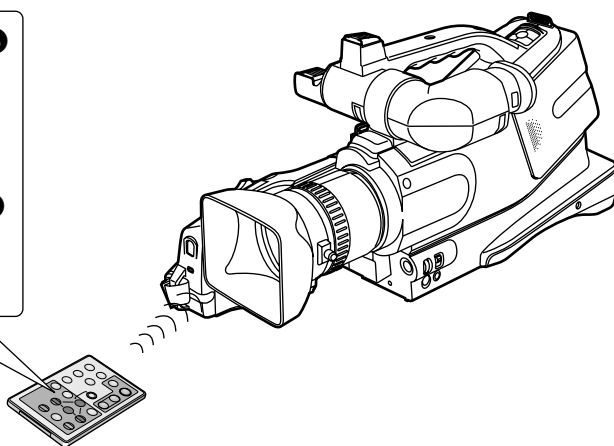
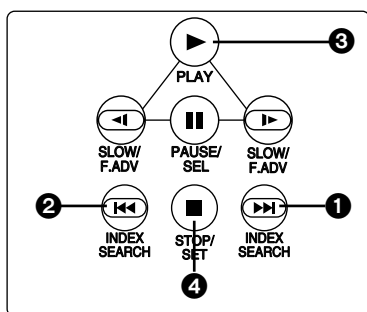
- Lorsqu'on enclenche l'enregistrement après avoir inséré une cassette.

- Selon le réglage de [INDEX] sur le menu (→ 61-64):

[2HOUR]: Un signal d'index est enregistré lorsque l'enregistrement est relancé après un délai de plus de deux heures.

[DAY]: Un signal d'index est enregistré lorsque l'enregistrement est relancé après que la date ait changé après le dernier enregistrement.

(Lorsque l'enregistrement d'un signal d'index est en cours, l'indication [INDEX] clignote pendant quelques secondes.)



ENGLISH

Searching for Photoshot Pictures (Photoshot Index Search)

- Press the [VCR/CAMERA] Button on the Camera Recorder so that the [VCR] Lamp lights.
- Set [INDEX] on the Menu to [PHOTO]. (→ 61, 65) (The initial setting is [PHOTO].)

Photoshot Index Search in Forward Direction

Press the Index Button [▶▶] ① on the Remote Controller.

Photoshot Index Search in Reverse Direction

Press the Index Button [◀◀] ② on the Remote Controller.

- At every press of the corresponding button, the tape is fast-forwarded or rewind to the next still picture recorded in the Photoshot Mode.

After reaching the next still picture, the still picture is played back continually, however the sound only for approximately 4 seconds. (If you leave the Camera Recorder in the Still Playback Mode for more than 6 minutes, it switches over to the Stop Mode to protect the video heads against excessive wear).

- ◆ The Photoshot Index Search may not work correctly for still pictures recorded near the beginning of the tape.
- If you keep the [◀◀] or [▶▶] Button pressed for more than 2 seconds, the Intro Search Function is activated and it plays back all still pictures recorded in the Photoshot Mode on the cassette one after another for a few seconds each.
(To cancel the Intro Search Function, press the Play Button [▶] ③ or the Stop Button [■] ④.)

FRANÇAIS

Recherche d'images fixes (Recherche d'index d'instantané)

- Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] du caméscope de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- Régler l'élément [INDEX] du menu sur [PHOTO]. (→ 61, 65)
(Le réglage initial est [PHOTO].)

Recherche d'index d'instantané vers l'avant

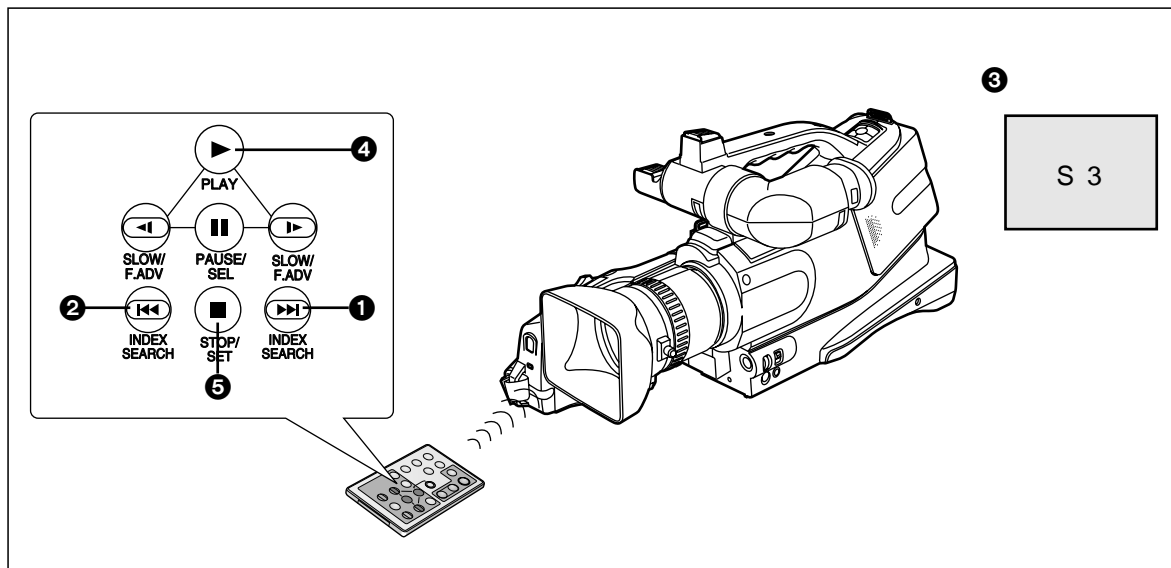
Appuyer sur la touche d'index [▶▶] ① de la télécommande.

Recherche d'index d'instantané vers l'arrière

Appuyer sur la touche d'index [◀◀] ② de la télécommande.

- A chaque pression sur la touche correspondante, la bande est avancée rapidement ou rebobinée jusqu'à l'image fixe suivante enregistrée en mode instantané. Après avoir atteint l'image fixe suivante, l'image fixe est lue continuellement avec le son (pendant environ quatre secondes seulement). (Si on laisse le caméscope en mode image fixe pendant plus de six minutes, il passe au mode arrêt pour éviter une usure excessive des têtes vidéo.)

- ◆ Il est possible que la recherche d'index d'instantané ne fonctionne pas correctement pour des images fixes enregistrées près du début de la bande.
- Si l'on maintient la touche [◀◀] ou [▶▶] enfoncée pendant plus de deux secondes, la fonction recherche d'intro est activée et elle effectue la lecture de toutes les images fixes enregistrées en mode instantané sur la cassette individuellement pendant quelques secondes chacune. (Pour annuler la fonction recherche d'intro, appuyer sur la touche de lecture [▶] ③ ou sur la touche d'arrêt [■] ④.)



ENGLISH

Searching for the Beginning of Recorded Scenes (Scene Index Search)

- Press the [VCR/CAMERA] Button on the Camera Recorder so that the [VCR] Lamp lights.
- Set [INDEX] on the Menu to [SCENE]. (→ 61, 65)

Scene Index Search in Forward Direction

Press the Index Button [▶▶] ① on the Remote Controller.

Scene Index Search in Reverse Direction

Press the Index Button [◀◀] ② on the Remote Controller.

- When you briefly press the corresponding button once, the [S1] Indication appears and the search for the next scene marked with an index signal starts. After the Scene Index Search has started, every time you press the button, the indication changes successively from [S2] to [S9], and the beginning of the scene corresponding to the selected number is located. ③ After reaching the desired scene, playback starts automatically. (At a time, Scene Index Search in forward or reverse direction is possible up to the ninth scene marked with index signal from the present tape position.)

- ♦ If the interval between two scene index signals is less than 1 minute, the Scene Index Search may not work correctly.
- ♦ The Scene Index Search may not work correctly for scenes recorded near the beginning of the tape.
- ♦ If you keep the [◀◀] or [▶▶] Button pressed for more than 2 seconds, the Intro Search Function is activated and it plays back the beginning of all scenes marked with an index signal on the cassette one after another for a few seconds each.
(To cancel the Intro Search Function, press the Play Button [▶] ④ or the Stop Button [■] ⑤.)

FRANÇAIS

Recherche du début de séquences enregistrées (recherche d'index de séquence)

- Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] du caméscope de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- Régler l'élément [INDEX] du menu sur [SCENE]. (→ 61, 65)

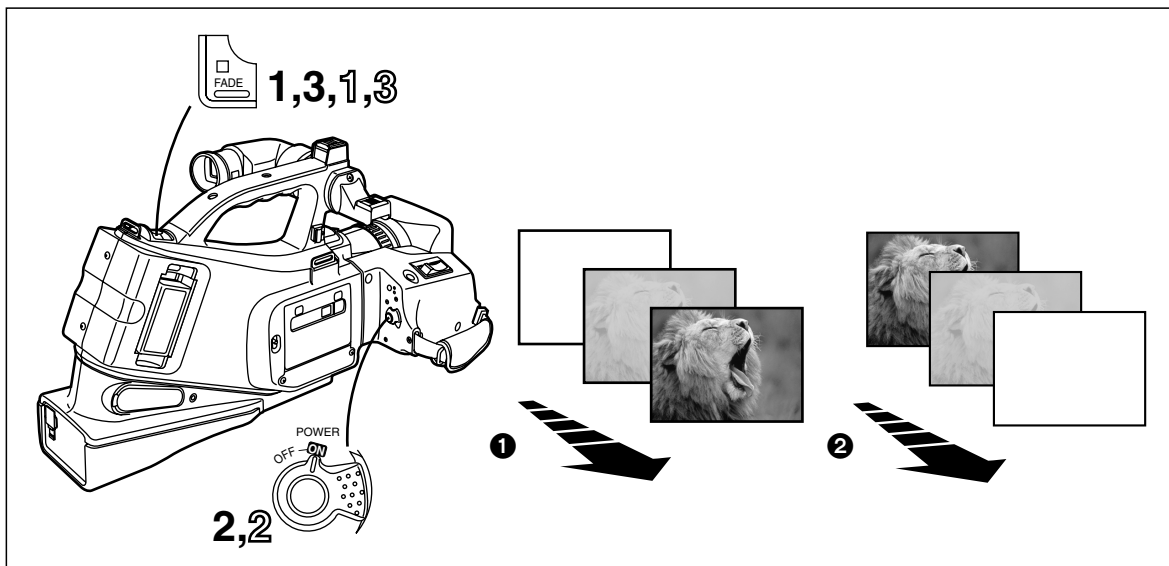
Recherche d'index de séquence vers l'avant

Appuyer sur la touche d'index [▶▶] ① de la télécommande.

Recherche d'index de séquence vers l'arrière

Appuyer sur la touche d'index [◀◀] ② de la télécommande.

- Lorsqu'on appuie une fois brièvement sur la touche correspondante, l'indication [S1] apparaît et la recherche de la séquence suivante marquée d'un signal d'index commence. Une fois que la recherche d'index de séquence a commencé, à chaque pression sur la touche, l'indication passe successivement de [S2] à [S9], et le début de la séquence correspondant au numéro choisi est repéré. ③ Après que la séquence désirée a été atteinte, la lecture s'enclenche automatiquement. (En une seule fois, la recherche d'index de séquence vers l'avant ou vers l'arrière est possible jusqu'à la neuvième séquence (marquée d'un signal d'index) à partir de la position de bande actuelle.)
- ♦ Si l'écart entre deux signaux d'index de séquence est inférieur à une minute, il est possible que la recherche d'index de séquence ne fonctionne pas correctement.
- ♦ Il est possible que la recherche d'index de séquence ne fonctionne pas correctement pour les séquences enregistrées près du début de la bande.
- ♦ Si l'on maintient la touche [◀◀] ou [▶▶] enfoncée pendant plus de deux secondes, la fonction recherche d'intro est activée et elle effectue la lecture du début de toutes les séquences marquées d'un signal d'index sur la cassette individuellement pendant quelques secondes chacune. (Pour annuler la fonction recherche d'intro, appuyer sur la touche de lecture [▶] ④ ou sur la touche d'arrêt [■] ⑤.)



ENGLISH

Fading In/Out

Fading In ①

Fading-in lets you make the picture and sound appear gradually from a white screen at the beginning of a scene.

- 1 With the Camera Recorder in the Recording Pause Mode, keep the Fade Button [■] pressed.**
The picture gradually disappears.
- 2 When the picture has completely disappeared, press the Start/Stop Button to start recording.**
- 3 Approximately 3 seconds after the recording has started, release the Fade Button [■].**
The picture gradually appears again.

Fading Out ②

Fading-out lets you make the picture and sound disappear gradually into a white screen at the end of a scene.

- 1 During recording, keep the Fade Button [■] pressed.**
The picture gradually disappears.
- 2 After the picture has completely disappeared, press the Start/Stop Button to stop recording.**
The Camera Recorder is in the Recording Pause Mode.
- 3 Release the Fade Button [■].**

FRANÇAIS

Ouverture/fermeture en fondu

Ouverture en fondu ①

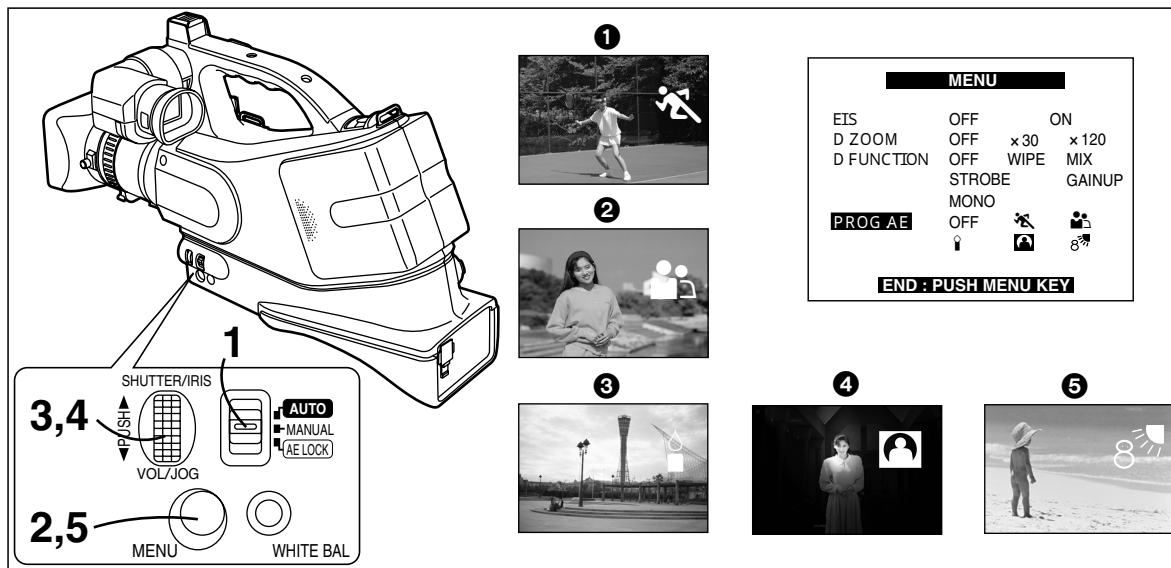
L'ouverture en fondu permet de faire apparaître progressivement l'image et le son à partir d'un écran blanc au début d'une séquence.

- 1 Le caméscope étant en mode pause d'enregistrement, maintenir la touche de fondu [■] enfoncée.**
L'image disparaît progressivement.
- 2 Une fois que l'image a complètement disparu, appuyer sur la touche marche/arrêt pour enclencher l'enregistrement.**
- 3 Environ trois secondes après le début de l'enregistrement, relâcher la touche de fondu [■].**
L'image réapparaît progressivement.

Fermeture en fondu ②

La fermeture en fondu permet de faire disparaître progressivement l'image et le son vers un écran blanc à la fin d'une séquence.

- 1 Pendant l'enregistrement, maintenir la touche de fondu [■] enfoncée.**
L'image disparaît progressivement.
- 2 Une fois que l'image a complètement disparu, appuyer sur la touche marche/arrêt pour arrêter l'enregistrement.**
Le caméscope est en mode pause d'enregistrement.
- 3 Relâcher la touche de fondu [■].**



ENGLISH






Recording In Various Situations (Program AE)

This function lets you select Automatic Exposure settings optimized for special recording situations.

1 Set the Mode Selector Switch to [MANUAL].
The [MNL] Indication appears.

2 Press the [MENU] Button.
The Menu appears.

3 Turn the [PUSH] Dial to select [PROG.AE].

4 Press the [PUSH] Dial to select the desired mode ([, [, [, [] or []).

If you have adjusted the shutter speed (→ 44) or the iris (→ 45), it is not possible to select a Program AE Mode.

5 Press the [MENU] Button to exit the Menu.
The indication of the selected mode appears.

[] Sports Mode **1**

To record scenes with fast-moving subjects such as sports scenes.

[] Portrait Mode **2**


To make subjects stand out sharply from the background.

[] Low Light Mode **3**

To record dark scenes more brightly.

[] Spotlight Mode **4**

To record subjects under strong spotlights..

[] Surf & Snow Mode **5**

To record extremely bright scenes such as snow slopes and beaches.

Canceling the Program AE Function

Set [PROG.AE] on the Menu to [OFF].

FRANÇAIS

Enregistrement en diverses situations (programme AE)






Cette fonction permet de sélectionner les réglages d'exposition automatique convenant le mieux pour différentes situations d'enregistrement.

1 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].

L'indication [MNL] apparaît.

2 Appuyer sur la touche [MENU].
Le menu apparaît.


3 Tourner la molette [PUSH] pour sélectionner [PROG.AE].

4 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner le mode voulu ([, [, [, [] ou []).


Si la vitesse de l'obturateur (→ 44) ou le diaphragme (→ 45) ont été réglés, aucun mode de programme AE ne peut être sélectionné.

5 Appuyer sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.


L'indication du mode sélectionné apparaît.

[] Mode sport **1**


Pour enregistrer des séquences contenant des sujets se déplaçant rapidement, des images de sport par exemple.

[] Mode portrait **2**

Pour que les sujets se détachent nettement de l'arrière-plan.

[] Mode faible luminosité **3**

Pour enregistrer plus clairement des séquences sombres.

[] Mode projecteur **4**

Pour l'enregistrement de sujets éclairés par un projecteur.

[] Mode Mer et neige **5**



Pour l'enregistrement dans des lieux où la neige ou au bord de la mer.

Annulation de la fonction de programme AE


Régler l'élément [PROG.AE] du menu sur [OFF].

ENGLISH

Sports Mode

- ◆ When playing back scenes recorded in the Sports Mode, you can enjoy slow motion and still playback of very sharp images with fine details.
- ◆ Avoid recording under fluorescent, mercury-vapour or sodium lamps in this mode, as the color and the brightness of the playback picture might fluctuate.
- ◆ When recording subjects lighted by strong lights or with much light reflection, the playback picture may contain vertical streaks of light.
- ◆ When the scene is not sufficiently lighted, the [] Indication flashes.
- ◆ When using this mode for recording indoors, the playback picture may flicker.
- ◆ It is not possible to select the Sports Mode [] together with the Gain-up Mode [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.

Portrait Mode

- ◆ When using this mode for recording indoors, the playback picture may flicker.
- ◆ It is not possible to select the Portrait Mode [] together with the Gain-up Mode [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.





Low Light Mode

- ◆ It may not be possible to sufficiently brighten up extremely dark scenes.

Spot Light Mode



- ◆ If the recorded subject is extremely bright the picture may appear whitish.

Surf&Snow Mode


- ◆ If the recorded subject is extremely bright, the picture may appear whitish.
- ◆ If you have adjusted the shutter speed (→ 44) or the iris (→ 45), it is not possible to select a Program AE Mode ([], [], [] or [])

FRANÇAIS

Mode sport

- ◆ Lorsqu'on effectue la lecture de séquences enregistrées en mode sport, les images tournées au ralenti et les images fixes pourront être reproduites très nettement dans tous leurs détails.
- ◆ Dans ce mode, éviter d'enregistrer sous l'éclairage de lampes fluorescentes, à vapeur de mercure ou au sodium, car les couleurs et la luminosité des images lues pourraient être irrégulières.
- ◆ Lorsqu'on enregistre des sujets intensément éclairés ou avec beaucoup de réflexions lumineuses, il est possible que les images lues contiennent des stries lumineuses verticales.
- ◆ Lorsque l'éclairage est insuffisant, l'indication [] clignote.
- ◆ Lorsqu'on utilise ce mode pour enregistrer en intérieur, il est possible que l'image lue tremble.
- ◆ Le mode sport [] ne peut pas être sélectionné avec le mode d'augmentation de gain [GAINUP] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)].

Mode portrait

- ◆ Lorsqu'on utilise ce mode pour enregistrer en intérieur, il est possible que l'image lue tremble.
- ◆ Le mode portrait [] ne peut pas être sélectionné avec le mode d'augmentation de gain [GAINUP] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)].





Mode faible luminosité

- ◆ Il peut être impossible d'éclaircir suffisamment des séquences excessivement sombres.

Mode projecteur

- ◆ Si le sujet est intensément éclairé, il se peut que les images obtenues soient très pâles.

Mode mer et neige

- ◆ Si le sujet est intensément éclairé, il se peut que les images obtenues soient très pâles.
- ◆ Si la vitesse de l'obturateur (→ 44) ou le diaphragme (→ 45) ont été réglés, les modes de programme AE ([], [], [] ou []) ne peuvent pas être sélectionnés.

1



2



3



4



5



ENGLISH

Recording with Special Functions (Digital Functions)

There are 5 different modes available for adding special digital picture effects.

1 Wipe Mode [WIPE]

It gradually replaces a picture of the last recorded scene with the picture of the new scene, like drawing a curtain. For details, (→ 40).

2 Mix Mode [MIX]

It gradually fades out the picture of the last recorded scene while fading in the picture of the new scene. For details, (→ 41).

3 Strobe Mode [STROBE]

It records the pictures with a stroboscope-like effect.

4 Gain-up Mode [GAINUP]

It electronically brightens up the picture.

- In this mode, adjust the focus manually.
- ◆ Some after-image distortion may occur during recording with the Gain-up Function.

5 Monotone Mode [MONO]

The picture is recorded in black and white.

- ◆ The Digital Function cannot be used when the Electronic Image Stabilizer Function or the Digital Zoom Function is activated, or when [PICTURE] on the Menu is set to [FRAME].

When you want to use a digital function, make sure that [D.ZOOM] and [EIS] on the Menu are set to [OFF] and that [PICTURE] is set to [NORMAL].

FRANÇAIS

Enregistrement avec fonctions spéciales (fonctions numériques)

5 modes différents sont disponibles pour ajouter des effets d'image numériques spéciaux.

1 Mode volet [WIPE]

Il remplace progressivement une image de la dernière séquence enregistrée par une image de la nouvelle séquence, avec un effet d'ouverture de rideau. Pour plus de détails, (→ 40).

2 Mode mixage [MIX]

Il effectue progressivement une fermeture en fondu de l'image de la dernière séquence enregistrée tout en effectuant une ouverture en fondu dans l'image de la nouvelle séquence. Pour plus de détails, (→ 41).

3 Mode stroboscope [STROBE]

Il enregistre les images avec un effet de stroboscope.

4 Mode augmentation du gain [GAINUP]

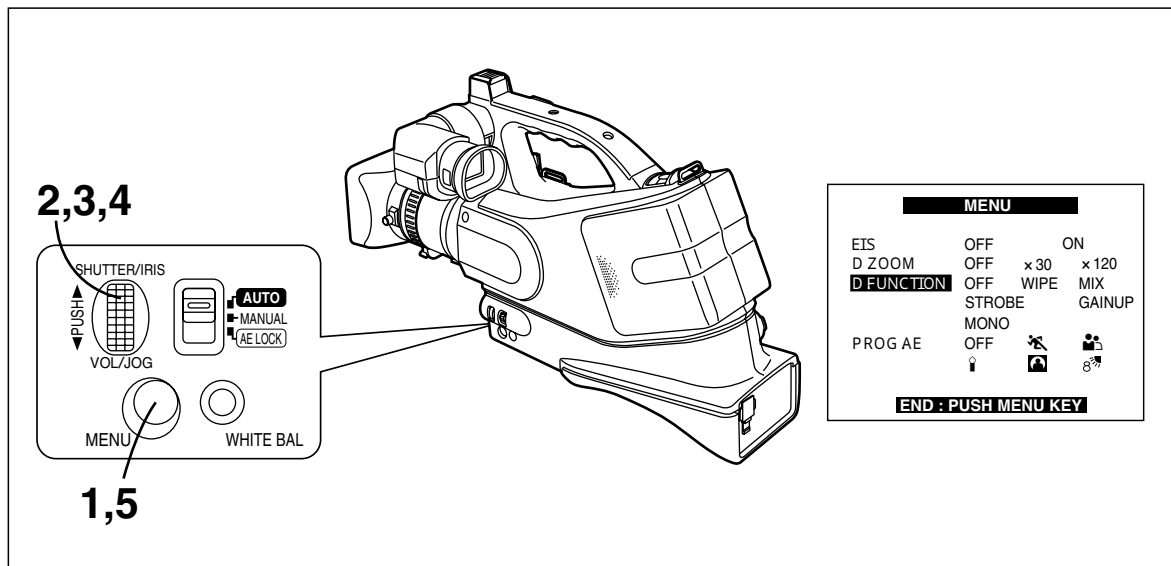
Il éclaircit électroniquement l'image.

- Dans ce mode, régler manuellement la mise au point.
- ◆ Il est possible que des distorsions suivant l'image se produisent pendant l'enregistrement avec la fonction d'augmentation du gain.

5 Mode monochrome [MONO]

L'image est enregistrée en noir et blanc.

- ◆ Les fonctions numériques ne peuvent pas être utilisés lorsque la fonction stabilisateur électronique de l'image ou la fonction zoom numérique est activée, ou lorsque l'élément [PICTURE] du menu est réglé sur [FRAME]. Lorsqu'on veut utiliser une fonction numérique, veiller à régler les éléments [D.ZOOM] et [EIS] du menu sur [OFF] et l'élément [PICTURE] sur [NORMAL].



ENGLISH

Recording with Special Functions (Digital Functions) (Continued)

Selecting the Desired Digital Function

1 Press the [MENU] Button.

The Menu appears.

2 Turn the [PUSH] Dial to select [D.FUNCTION].

- ♦ The Digital Function cannot be used when the Electronic Image Stabilizer Function or the Digital Zoom Function is activated, or when [PICTURE] on the Menu is set to [FRAME].

When you want to use a digital function, make sure that [D.ZOOM] and [EIS] on the Menu are set to [OFF] and that [PICTURE] is set to [NORMAL].

3 Press the [PUSH] Dial to select [SELECT].

The [MENU (D.FUNCTION)] Menu appears.

4 Press the [PUSH] Dial to select the desired digital function.

5 Press the [MENU] Button to exit the Menu.

- The picture has the selected digital function now. However, the effect of the Wipe Function and the Mix Function only become visible when actually recording in the respective mode. (→ 40, 41)

- ♦ If you have selected [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu, it is not possible to select the Manual White Balance Mode.
- ♦ If you have adjusted the shutter speed (→ 44) or the iris (→ 45), it is not possible to select [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.
- ♦ It is not possible to select the Sports Mode [] or the Portrait Mode [] together with the Gain-up Mode [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.

Canceling the Digital Function

Set [D.FUNCTION] on the Menu to [OFF].

FRANÇAIS

Enregistrement avec fonctions spéciales (fonctions numériques) (suite)

Sélection de la fonction numérique voulue

1 Appuyer sur la touche [MENU].

Le menu apparaît.

2 Tourner la molette [PUSH] pour sélectionner [D.FUNCTION].

- ♦ Les fonctions numériques ne peuvent pas être utilisés lorsque la fonction stabilisateur électronique de l'image ou la fonction zoom numérique est activée, ou lorsque l'élément [PICTURE] du menu est réglé sur [FRAME]. Lorsqu'on veut utiliser une fonction numérique, veiller à régler les éléments [D.ZOOM] et [EIS] du menu sur [OFF] et l'élément [PICTURE] sur [NORMAL].

3 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [SELECT].

Le menu [MENU (D.FUNCTION)] apparaît.

4 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner la fonction numérique voulue.

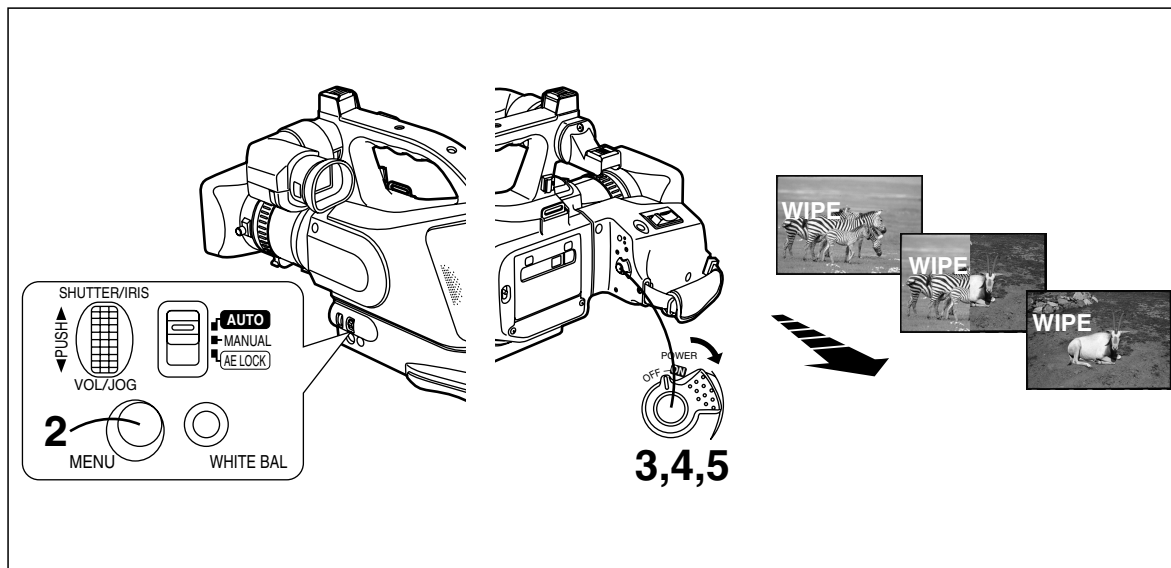
5 Appuyer fois sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.

- L'image aura alors l'effet numérique sélectionné. Toutefois, l'effet de la fonction volet et de la fonction mixage sera visible seulement lorsqu'on enregistrera dans le mode correspondant (→ 40, 41).

- ♦ Si l'on sélectionne [GAINUP] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)], le mode de balance manuelle des blancs ne peut pas être sélectionné.
- ♦ Si la vitesse de l'obturateur (→ 44) ou le diaphragme (→ 45) ont été réglés, l'élément [GAINUP] du menu [MENU (D.FUNCTION)] ne peut pas être sélectionné.
- ♦ Le mode sport [] et le mode portrait [] ne peuvent pas être sélectionnés avec le mode d'augmentation de gain [GAINUP] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)].

Annulation de l'fonctionnumérique

-39- Régler l'élément [D.FUNCTION] du menu sur [OFF].



ENGLISH

Recording with Special Effects (Digital Functions) (Continued)

■ Wipe Mode

It gradually replaces a still picture of the last recorded scene with the moving picture of the new scene, like drawing a curtain.

After performing steps 1-3 on page 39:

- 1 Select [WIPE] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu. (→ 39)**
- 2 Press the [MENU] Button to exit the Menu.**
The [WIPE] Indication appears.
- 3 Press the Start/Stop Button to start recording.**
The normal recording starts.
- 4 Press the Start/Stop Button to pause recording.**
The last picture is stored in memory.
- 5 Press the Start/Stop Button to start recording again.**
The last picture of the previous scene is gradually replaced by the new scene.

FRANÇAIS

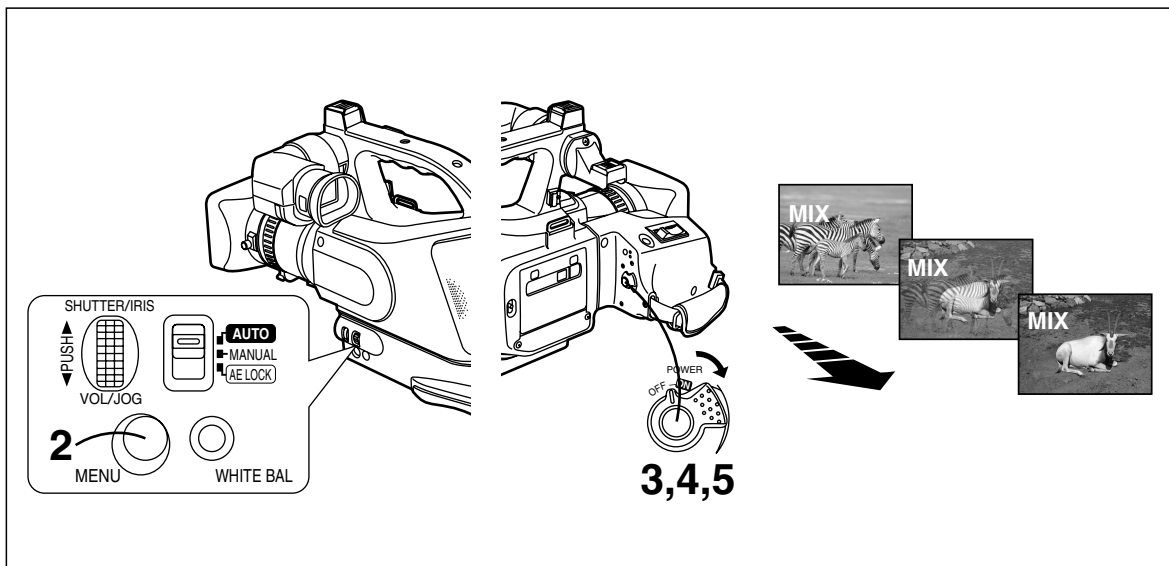
Enregistrement avec effets spéciaux (effets spéciaux) (suite)

■ Mode volet

Il remplace progressivement une image fixe de la séquence enregistrée en dernier par une image animée de la nouvelle séquence, avec un effet d'ouverture de rideau.

Après avoir effectué les étapes 1 à 3 de la page 39:

- 1 Sélectionner [WIPE] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)]. (→ 39)**
- 2 Appuyer sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.**
L'indication [WIPE] apparaît.
- 3 Appuyer sur la touche marche/arrêt pour enclencher l'enregistrement.**
L'enregistrement normal s'enclenche.
- 4 Appuyer sur la touche marche/arrêt pour interrompre momentanément l'enregistrement.**
La dernière image est mémorisée.
- 5 Appuyer sur la touche marche/arrêt pour poursuivre l'enregistrement.**
La dernière image de la séquence précédente est progressivement remplacée par la nouvelle séquence.



ENGLISH

Recording with Special Functions (Digital functions) (Continued)

■ Mix Mode

It gradually fades out a still picture of the last recorded scene while fading in the moving picture of the new scene.

After performing steps 1-3 on page 39:

- 1** Select [MIX] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu. (→ 39)
- 2** Press the [MENU] Button to exit the Menu.
The [MIX] Indication appears.
- 3** Press the Start/Stop Button to start recording.
The normal recording starts.
- 4** Press the Start/Stop Button to pause recording.
The last picture is stored in memory.
- 5** Press the Start/Stop Button to start recording again.
The last picture gradually fades out while the new scene fades in.

FRANÇAIS

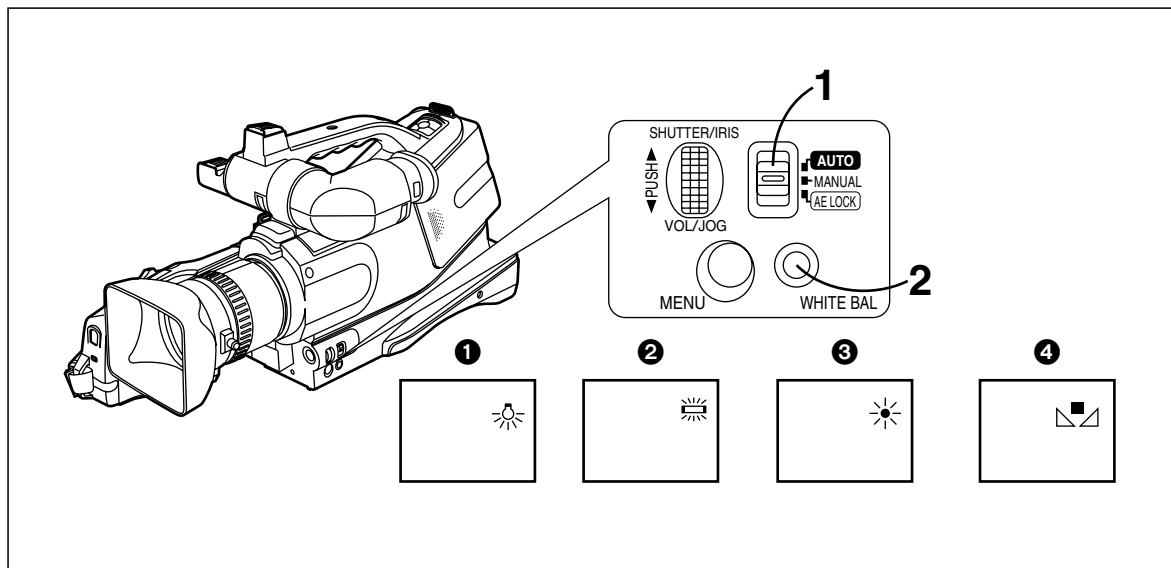
Enregistrement avec effets spéciaux (effets spéciaux) (suite)

■ Mode mixage

Il effectue progressivement une fermeture en fondu de la dernière séquence enregistrée tout en effectuant une ouverture en fondu dans l'image animée de la nouvelle séquence.

Après avoir effectué les étapes 1 à 3 de la page 39:

- 1** Sélectionner [MIX] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)]. (→ 39)
- 2** Appuyer fois sur la touche [MENU] pour abandonner le menu.
L'indication [MIX] apparaît.
- 3** Appuyer sur la touche marche/arrêt pour enclencher l'enregistrement.
L'enregistrement normal s'enclenche.
- 4** Appuyer sur la touche marche/arrêt pour interrompre momentanément l'enregistrement.
La dernière image est mémorisée.
- 5** Appuyer sur la touche marche/arrêt pour poursuivre l'enregistrement.
La dernière image s'efface progressivement pendant que la nouvelle séquence apparaît.



ENGLISH

Recording with Natural Colors (White Balance)

This Camera Recorder automatically adjusts the white balance to ensure that the pictures are recorded with natural colors. For certain types of subjects and lighting conditions, however, this Auto White Balance Adjustment Mode may not be able to ensure natural colors (→ 78, 79). In these cases, adjust the white balance manually.

1 Set the Mode Selector Switch to [MANUAL].

The [MNL] Indication appears.

2 Press the [WHITE BAL] Button.

Repeatedly press the [WHITE BAL] Button to select the desired White Balance Mode.

The modes change in the following order:

- 1 Indoor (Incandescent Lamp) Mode (☼)
- 2 Indoor fluorescent lamp (☼)
- 3 Outdoor Mode (☼)
- 4 Lock Mode (☼)

♦ If you select [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu, you cannot select or change the White Balance Mode.

Returning to the Auto White Balance Adjustment Mode

Set the Mode Selector Switch to [AUTO].

FRANÇAIS

Enregistrement aux couleurs naturelles (Balance des blancs)

Ce caméscope règle automatiquement la balance des blancs afin d'obtenir des enregistrements aux couleurs naturelles. Toutefois, pour certains types de sujets et de conditions d'éclairage, il est possible que ce mode de réglage automatique de la balance des blancs ne permette pas d'obtenir des couleurs naturelles (→ 78, 79). Dans ces cas, régler manuellement la balance des blancs.

1 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].

L'indication [MNL] apparaît.

2 Appuyer sur la touche [WHITE BAL].

Appuyer plusieurs fois sur la touche [WHITE BAL] pour sélectionner le mode de la balance des blancs voulu.

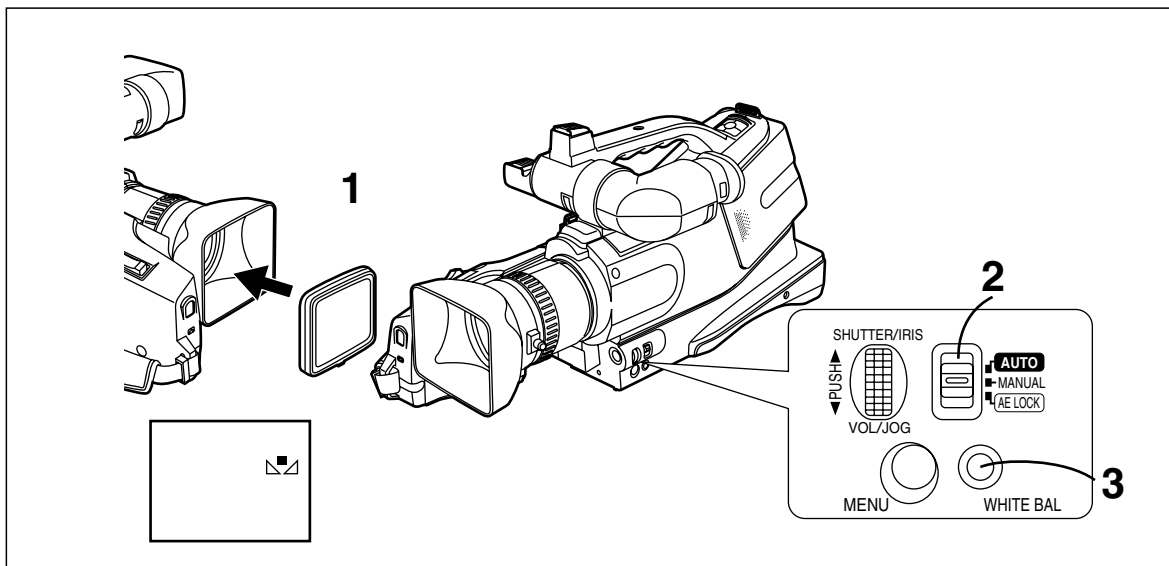
Les modes apparaissent dans l'ordre suivant:

- 1 Mode intérieur (lampe à incandescence) (☼)
- 2 Lorsque la source de lumière est une ampoule fluorescente. (☼)
- 3 Mode plein air (☼)
- 4 Mode verrouillage (☼)

♦ Si l'on sélectionne [GAINUP] sur le menu [MENU (D.FUNCTION)], il ne sera pas possible de sélectionner ou de changer le mode balance des blancs.

Retour au mode réglage automatique de la balance des blancs

Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AUTO].



ENGLISH

Adjusting the White Balance Manually

Use the Manual White Balance Adjustment Mode for all types of lighting outside the range ❶ (→ 79), as the Auto White Balance Adjustment Mode can only ensure natural colors for the types of lighting within that range. For optimum results under almost any types of lighting, we recommend that you adjust the white balance manually for each new scene.

1 Attach the Lens Cap and zoom in until the entire screen becomes white.

2 Set the Mode Selector Switch to [MANUAL].

The [MNL] Indication appears.

3 Keep the [WHITE BAL] Button pressed until the [MNL] Indication stops flashing and remains lit.

- The Manual White Balance Adjustment is now finished. If you want to use this setting again later on, for example after having used Automatic White Balance Adjustment, you can recall it by pressing the [WHITE BAL] Button 4 times. (In this case, the [MNL] Indication flashes.)
- ♦ When the [MNL] Indication remains flashing under weak illumination, the Manual White Balance Adjustment cannot be set manually.

Returning to the Auto White Balance Adjustment Mode

Set the Mode Selector Switch to [AUTO].

FRANÇAIS

Réglage manuel de la balance des blancs

Utiliser le mode de réglage manuel de la balance des blancs pour tous les types d'éclairage non compris dans la plage ❶ (→ 79), car le mode de réglage automatique de la balance des blancs permet d'assurer l'obtention de couleurs naturelles pour les types d'éclairage compris dans cette plage seulement. Pour obtenir des résultats optimaux dans pratiquement toutes les conditions d'éclairage, nous recommandons de régler manuellement la balance des blancs à chaque nouvelle séquence.

1 Fixer le capuchon d'objectif et rapprocher au zoom jusqu'à ce que l'écran devienne entièrement blanc.

2 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].

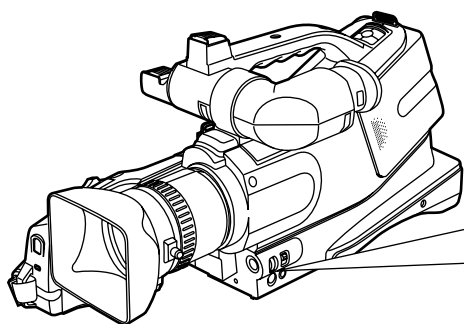
L'indication [MNL] apparaît.

3 Maintenir la touche [WHITE BAL] enfoncée jusqu'à ce que l'indication [MNL] arrête de clignoter et reste continuellement allumée.

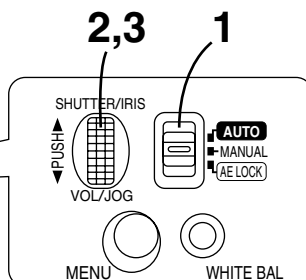
- Le réglage manuel de la balance des blancs est maintenant terminé. Si vous désirez utiliser de nouveau ce réglage ultérieurement, par exemple après avoir utilisé le réglage automatique de la balance des blancs, vous pouvez le rappeler en appuyant quatre fois sur la touche [WHITE BAL]. (Dans ce cas, l'indication [MNL] clignote.)
- ♦ Lorsque l'indication [MNL] clignote par faible luminosité, il n'est pas possible de régler manuellement la balance des blancs.

Retour au mode réglage automatique de la balance des blancs

Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AUTO].



▶ 1/1000



ENGLISH





Adjusting the Shutter Speed Manually

To achieve special creative effects or to cope with special lighting situations or fast-action scenes, you can adjust the shutter manually.

1 Set the Mode Selector Switch to [MANUAL].

The [MNL] Indication appears.

2 Press the [PUSH] Dial.

If you have adjusted the shutter speed, it is not possible to select a Program AE Mode ([, [, [, [] or [8³]) or the Gain-up Mode [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.

3 Turn the [PUSH] Dial to adjust the shutter speed.

Range of Shutter Speed Adjustment

1/60 – 1/8000 s

The standard shutter speed is 1/60 s.

The nearer to [1/8000] a setting you select, the faster the shutter speed becomes.

Returning to the Normal Shutter Speed

Set the Mode Selector Switch to [AUTO].

FRANÇAIS

Réglage manuel de la vitesse d'obturateur

Pour obtenir certains effets créatifs ou pour s'adapter à certaines situations d'éclairage ou aux séquences aux mouvements rapides, on peut régler manuellement l'obturateur.

1 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].

L'indication [MNL] apparaît.

2 Appuyer sur la molette [PUSH].

Si la vitesse de l'obturateur a été réglée, les modes de programme AE ([, [, [, [] ou [8³]), ainsi que le mode d'augmentation de gain [GAINUP] du menu [MENU (D.FUNCTION)] ne peuvent pas être sélectionnés.

3 Tourner la molette [PUSH] pour régler la vitesse d'abturateur.

Plage de réglage de la vitesse d'obturateur

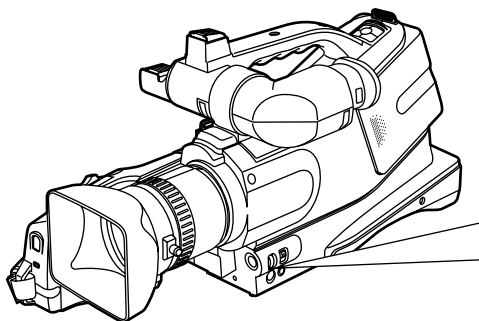
1/60 à 1/8000 s

La vitesse d'obturateur normale est de 1/60 s.

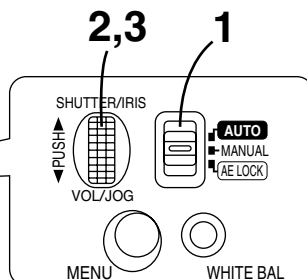
Plus la vitesse d'obturateur sélectionnée est proche de [1/8000], plus la vitesse d'obturateur est rapide.

Retour à la vitesse d'obturateur normale

Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AUTO].



1/1000
OPEN
▶ 0dB



ENGLISH

Adjusting the Iris (F Number) Manually

To achieve special creative effects or to cope with special lighting situations or fast-action scenes, you can adjust the iris (F number) manually.

1 Set the Mode Selector Switch to [MANUAL].

The [MNL] Indication appears.

2 Press the [PUSH] Dial twice.

The [▶F] Indication appears.

3 Turn the [PUSH] Dial to adjust the iris.

Range of Iris Adjustment

CLOSE (Closed) → F16.0...F1.7 → OPEN (Opened)
+0dB...+12dB






The nearer to [CLOSE] a value you select, the darker the picture becomes.

The nearer to [OPEN] a value you select, the brighter the picture becomes.

The figures with +dB show the Gain-up value. If you increase the value too much, the picture quality deteriorates.

Returning to the Normal Iris Value (F Number)

Set the Mode Selector Switch to [AUTO].

- ♦ Manually adjusting the shutter speed (→ 44) after performing manual iris adjustment changes the iris back to automatic adjustment.
Therefore, if you want to adjust both the shutter speed and iris manually, be sure to adjust the shutter speed first.
- ♦ If you have adjusted the iris, it is not possible to select a Program AE Mode ([, [, [, [] or []) or the Gain-up Mode [GAINUP] on the [MENU (D.FUNCTION)] Menu.

FRANÇAIS

Réglage manuel du diaphragme

Pour obtenir certains effets créatifs ou pour s'adapter à certaines situations d'éclairage ou aux séquences aux mouvements rapides, on peut régler manuellement le diaphragme.

1 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL].

L'indication [MNL] apparaît.

2 Appuyer deux fois sur la molette [PUSH].

L'indication [▶F] apparaît.

3 Tourner la molette [PUSH] pour régler le diaphragme.

Plage de réglage du diaphragme

CLOSE (fermé) → F16.0...F1.7 → OPEN (ouvert)
+0dB...+12dB






Plus la valeur sélectionnée est proche de [CLOSE], plus l'image devient foncée.

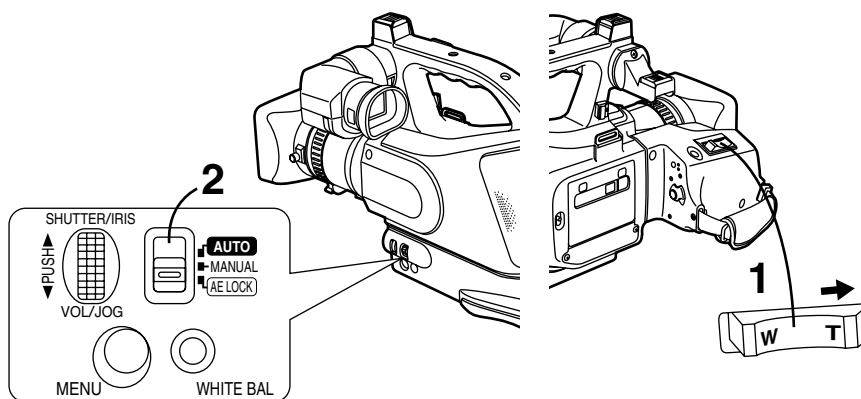
Plus la valeur sélectionnée est proche de [OPEN], plus l'image devient claire.

Les nombres accompagnés de +dB indiquent la valeur d'augmentation du gain. Si l'on augmente excessivement la valeur, l'image devient médiocre.

Retour à la valeur de diaphragme normale

Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AUTO].

- ♦ Si la vitesse d'obturation (→ 44) est réglée manuellement après que le réglage manuel du diaphragme ait été effectué, le diaphragme retournera automatiquement au réglage automatique. Si vous désirez régler la vitesse d'obturation ainsi que le diaphragme, veillez à régler d'abord la vitesse d'obturation.
- ♦ Si le diaphragme a été réglé, les modes de program AE ([, [, [, [] ou []), ainsi que le mode d'augmentation de gain [GAINUP] du menu [MENU (D.FUNCTION)] ne peuvent pas être sélectionnés.



ENGLISH

Recording with Fixed Brightness (AE Lock)

The AE Lock Function lets you record a subject with the same brightness even when the lighting conditions change greatly. For example, when you record a person who moves from a bright to a dark place, or vice versa, this function prevents the person's face from becoming brighter or darker.

1 Push the [W/T] Zoom Lever toward [T] to zoom in on the subject.

2 Set the Mode Selector Switch to [AE LOCK].

The [AE LOCK] Indication appears.

The brightness of the picture is now locked to the value it had at the moment of setting the switch to [AE LOCK].

Cancelling the AE Lock Function

Set the Mode Selector Switch to [AUTO] or [MANUAL].

Locking the Brightness at a Desired Level

After Step 1 above, set the Mode Selector Switch to [MANUAL] to adjust the brightness manually (→ 44, 45) and then set the Mode Selector Switch to [AE LOCK].

FRANÇAIS

Enregistrement avec luminosité fixe

(fonction verrouillage AE)

La fonction verrouillage AE permet d'enregistrer un sujet avec une luminosité identique, même lorsque les conditions de la lumière varient de façon importante. Par exemple, lorsqu'on enregistre une personne se déplaçant d'un endroit bien éclairé à un endroit sombre, ou vice versa, cette fonction empêche que le visage du sujet devienne plus clair ou plus sombre.

1 Pousser le levier de zoom [W/T] vers [T] pour rapprocher le sujet au zoom.

2 Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AE LOCK].

L'indication [AE LOCK] apparaît.

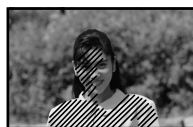
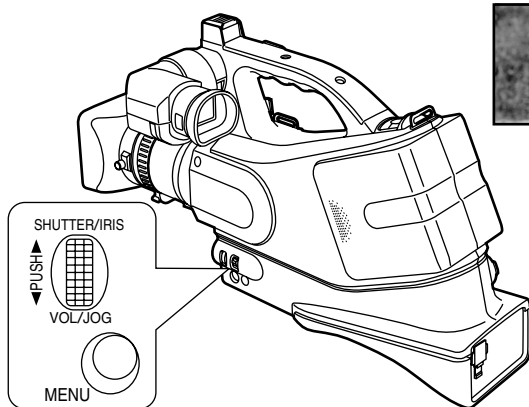
La luminosité de l'image est désormais verrouillée sur la valeur qu'elle avait au moment du réglage de l'interrupteur sur [AE LOCK].

Annulation de la fonction verrouillage AE

Mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AUTO] ou [MANUAL].

Verrouiller la luminosité à un niveau voulu

Après l'étape 1 décrite ci-dessus, mettre d'abord l'interrupteur de sélection de mode sur [MANUAL], puis régler la luminosité manuellement (→ 44, 45) et mettre l'interrupteur de sélection de mode sur [AE LOCK].



MENU			
ZEBRA	OFF		ON
WIND - CUT	OFF		ON
COUNTER	OFF		LINEAR
	MEMORY		T.CODE
C RESET	OFF		ON
DATE / TIME	OFF	D/T	DATE
OTHERS	OFF		ON
END : PUSH MENU KEY			

ENGLISH

Other Convenient Functions

Zebra Pattern

Using the Zebra Pattern makes it easy to adjust the brightness of the picture to an optimum level, even before you start recording.

If you set [ZEBRA] on the Menu to [ON], diagonal white bands (Zebra Pattern) appear in the Finder on parts of the picture which are overexposed (extremely brightly lighted and shiny subjects).

To prevent recording of overexposed, whitish pictures, manually adjust the shutter speed (→ 44) and/or iris/gain (→ 45) so that the Zebra Pattern disappears.

However, when recording a person wearing a white shirt, adjust so that the Zebra Pattern over the face just disappears but remains distinctly over the white shirt. If it disappears over the white shirt, the picture becomes too dark.

Of course, the Zebra Pattern is not recorded onto the tape.

FRANÇAIS

Autres fonction utiles

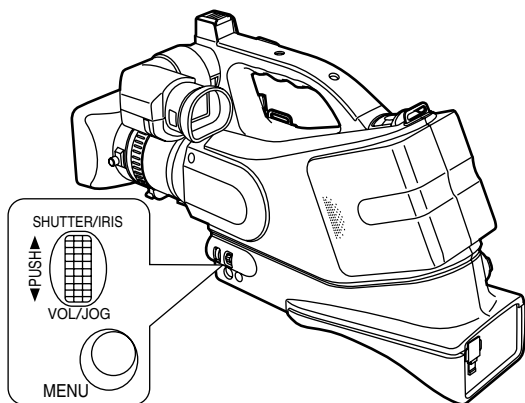
Image zébrée

La fonction image zébrée facilite le réglage de la luminosité de l'image sur un niveau optimal, même en début d'enregistrement.

Si l'élément [ZEBRA] du menu est réglé sur [ON], des bandes blanches diagonales (image zébrée) apparaîtront sur le viseur dans les zones surexposées de l'image (sujets extrêmement lumineux ou brillants).

Pour empêcher l'enregistrement d'images surexposées blanchâtres, régler la vitesse d'obturateur manuellement (→ 44) et/ou le diaphragme/gain (→ 45) afin que l'image zébrée disparaisse.

Cependant, lors de l'enregistrement d'une personne portant une chemise blanche, effectuer le réglage de façon à ce que l'image zébrée disparaisse du visage mais reste visible sur la chemise blanche. Si l'image zébrée disparaît de la chemise, l'image sera trop sombre. Bien sûr, l'image zébrée ne sera pas enregistrée sur la bande.



MENU		
WIDE	OFF	ON
SHUTTER	OFF	ON
REC - SPEED	SP	LP
PICTURE	NORMAL	FRAME
AUDIO - REC	12bit	16bit
MIC LEVEL	- 20dB - 10dB	0dB
	+ 3dB + 6dB	AUTO
END : PUSH MENU KEY		

ENGLISH

Other Convenient Functions

(Continued)

Picture Mode

If you set [PICTURE] on the Menu to [FRAME] for recording (→ 61, 63), the still picture can be played back with increased clarity.

NORMAL: Select this mode for normal recording.

FRAME: As the pictures are recorded as frames, their vertical resolution is 50% higher than in normal recording. However, fast movements in the picture become somewhat jerky. Use this mode for recording still pictures that you want to print or import into computer applications.

- ◆ If you set [PICTURE] to [FRAME], it is not possible to use a digital function. (→ 38)

Microphone Sensitivity Level

You can adjust the microphone sensitivity for recording and audio dubbing by selecting a desired setting for [MIC LEVEL] on the Menu (→ 63, 65).

AUTO: To record with automatically adjusted optimum level.

-20dB: To record with reduced volume.

-10dB: To record with slightly reduced volume.

0dB: To record the sound with default sensitivity. Loud sounds may become distorted.

+3dB: To record with slightly increased volume.

+6dB: To record with increased volume.

- When you set [MIC LEVEL] to any other setting than [AUTO], the Microphone Sensitivity Level Indication, for example [MIC +6dB], may be displayed in red to warn that the sound being recorded is distorted. In this case, select a lower setting for [MIC LEVEL] or set [MIC LEVEL] to [AUTO].

FRANÇAIS

Autres fonction utiles (suite)

Mode d'enregistrement

Si l'élément [PICTURE] du menu est réglé sur [FRAME] pour l'enregistrement (→ 61, 63), les images fixes peuvent être vues avec plus de clarté.

NORMAL: Sélectionner ce mode pour un enregistrement normal.

FRAME: Les images sont enregistrées en trames avec une résolution verticale supérieure de 50% à l'enregistrement normal. Cependant, les mouvements rapides dans l'image deviendront quelque peu saccadés. Utiliser ce mode pour enregistrer des images fixes devant être imprimées ou importées dans des logiciels d'ordinateur.

- ◆ Si l'élément [PICTURE] est réglé sur [FRAME], il n'est pas possible d'utiliser un effet numérique. (→ 38)

Niveau de sensibilité du micro

Il est possible de régler la sensibilité du micro pour l'enregistrement et le repiquage sonore en sélectionnant un réglage désiré pour l'élément [MIC LEVEL] sur le menu (→ 63, 65).

AUTO: Pour enregistrer avec un niveau optimal réglé automatiquement.

-20dB: Pour enregistrer avec un volume réduit.

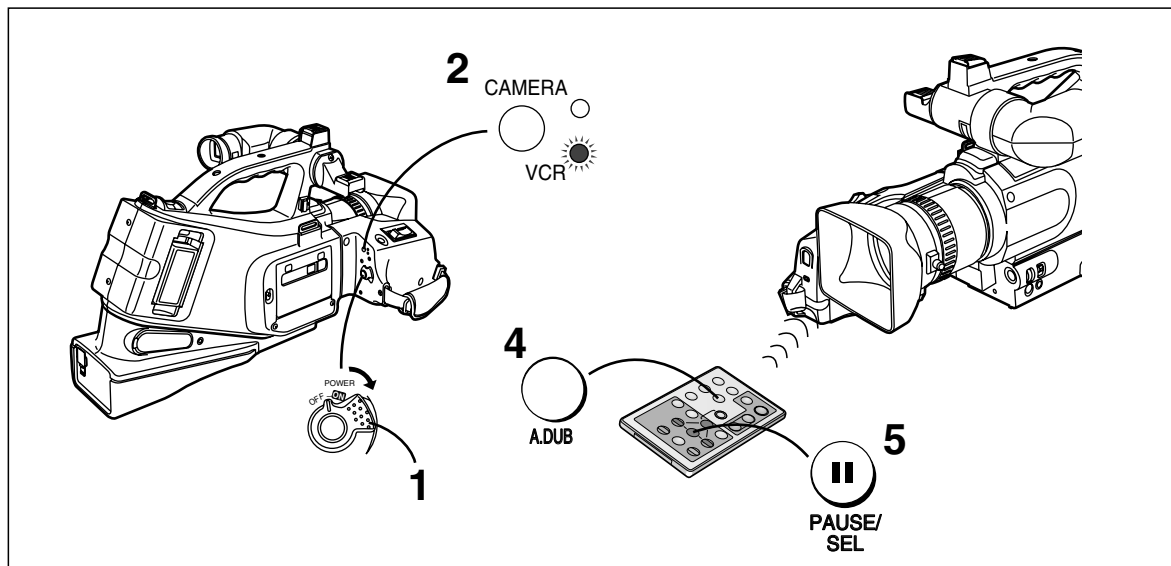
-10dB: Pour enregistrer avec un volume légèrement réduit.

0dB: Pour enregistrer le son avec la sensibilité par défaut. Les sons forts risquent de devenir quelque peu déformés.

+3dB: Pour enregistrer avec un volume légèrement augmenté.

+6dB: Pour enregistrer avec un volume augmenté.

- Si l'élément [MIC LEVEL] est réglé sur un réglage autre que [AUTO], l'indication du niveau de sensibilité du micro, par exemple [MIC +6dB], pourra être affichée en rouge pour indiquer que le son actuellement enregistré est déformé. Dans ce cas, sélectionner un réglage de valeur plus petite pour l'élément [MIC LEVEL] ou régler [MIC LEVEL] sur [AUTO].



ENGLISH

Adding New Sound on a Recorded Cassette

(Audio Dubbing)

To perform audio dubbing, the Remote Controller is necessary.

You can add music or narration on a recorded cassette.

- ◆ If [AUDIO REC] on the Menu has been set to [16bit], performing audio dubbing will completely erase the previously recorded sound.

Therefore, if you intend to perform audio dubbing but also want to keep the original sound, be sure to set [AUDIO REC] on the Menu to [12bit] before making the original recording.

- ◆ It is not possible to perform audio dubbing onto recordings made in the LP Mode. (→ 14)

- 1 Insert the recorded cassette and set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON].
- 2 Press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 3 At the point from which you want to insert the new sound, switch the Movie Camera over to the Still Playback Mode.
- 4 Press the [A.DUB] Button on the Remote Controller.
- 5 Press the Pause Button [II] on the Remote Controller to start audio dubbing.

Stopping Audio Dubbing

Press the Pause Button [II] on the Remote Controller. The Camera Recorder is again in the Still Playback Mode.

FRANÇAIS

Ajout de nouveaux sons sur une cassette enregistrée

(Repiquage sonore)

Pour effectuer le repiquage sonore, il faut utiliser la télécommande.

Le repiquage sonore permet d'ajouter de la musique ou une narration au son enregistré initialement sur une cassette.

- ◆ Si l'on a réglé l'élément [AUDIO REC] du menu sur [16bit], la réalisation du repiquage sonore effacera complètement les sons précédemment enregistrés.

Par conséquent, lorsqu'on veut effectuer un repiquage sonore mais qu'on veut aussi conserver le son initial, veiller à régler l'élément [AUDIO REC] du menu sur [12bit] avant d'effectuer l'enregistrement initial.

- ◆ Il n'est pas possible de réaliser un repiquage sonore sur des enregistrements effectués en mode LP. (→ 14)

- 1 Insérer la cassette enregistrée et mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON].
- 2 Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 3 Au point à partir duquel on veut insérer le nouveau son, faire passer le caméscope au mode image fixe.
- 4 Appuyer sur la touche [A.DUB] de la télécommande.
- 5 Appuyer sur la touche de pause [II] de la télécommande pour enclencher le repiquage sonore.

Arrêt du repiquage sonore

Appuyer sur la touche de pause [II] de la télécommande. Le caméscope retournera au mode image fixe.

ENGLISH

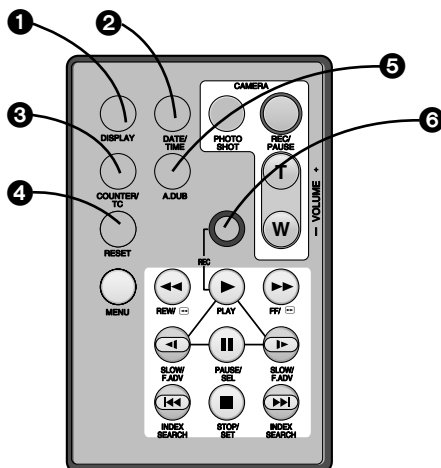
Playing Back the Sound Recorded with Audio Dubbing

- ◆ If you set [AUDIO REC] on the Menu to [12bit] for the original recording, the sound added with audio dubbing and the original sound are played back as follows depending on the setting selected for [AUDIO] on the VCR Mode Menu (→ 61-65):
 - ST1: The original sound alone is played back.
 - ST2: The dubbed sound alone is played back.
 - MIX: The original sound and the sound added with audio dubbing are played back together.
- ◆ **Do not perform audio dubbing onto unrecorded parts of the tape. This could cause the playback picture and sound to be distorted.**
- If you reset the Tape Counter to zero at the point where you want the audio dubbing to end and turn on the Memory Stop Function (→ 80), the audio dubbing automatically stops when the tape reaches that point.

FRANÇAIS

Lecture des sons enregistrés avec le repiquage sonore

- ◆ Lorsqu'on règle l'élément [AUDIO REC] du menu sur [12bit] pour l'enregistrement original, les sons ajoutés avec le repiquage sonore et les sons originaux seront reproduits de la manière suivante, selon le réglage de l'élément [AUDIO] sur le menu du mode magnétoscope (→ 61-65):
 - ST1: Lecture du son original seulement.
 - ST2: Lecture du son repiqué seulement.
 - MIX: Lecture simultanée du son original et du son ajouté avec le repiquage sonore.
- ◆ **Ne pas effectuer de repiquage sonore sur les parties non enregistrées de la bande. Ceci risquerait de déformer l'image et le son à la lecture.**
- Si l'on remet le compteur de bande à zéro au point où l'on veut que le repiquage sonore finisse et qu'on met la fonction arrêt mémoire (→ 80) en circuit, le repiquage sonore s'arrêtera automatiquement lorsque la bande aura atteint ce point.



ENGLISH

Remote Controller

Using the wireless Remote Controller supplied with the Camera Recorder allows operating most of the Camera Recorder's major functions from a distance.

Buttons on the Remote Controller

- 1 Indication Output Button [DISPLAY] (→ 28)**
To display the function and operation indications on a connected TV.
- 2 Date and Time Button [DATE/TIME] (→ 24)**
To make the Date/Time Indication appear or disappear in the picture during recording and playback.
- 3 Indication Shift Button [COUNTER/TC] (→ 84)**
To select the desired Counter Indication.
- 4 Reset Button [RESET] (→ 80)**
To reset the Tape Counter to zero.
- 5 Audio Dubbing Button [A.DUB] (→ 49)**
To perform audio dubbing.
- 6 Recording Button [REC] (→ 58)**
To dub digital signals input into the Camera Recorder via the DV Input/Output Terminal, press the [REC] Button and the [PLAY] Button together.

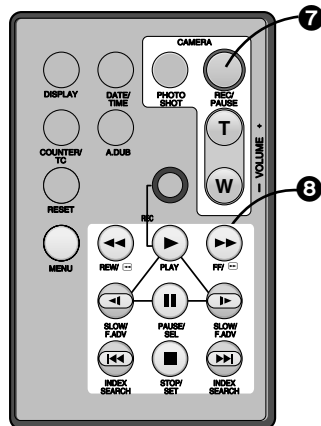
FRANÇAIS

Télécommande

Lorsqu'on utilise la télécommande fournie avec le caméscope, on peut commander à distance la plupart des fonctions principales du caméscope.

Touches de la télécommande

- 1 Touche de sortie d'indications [DISPLAY] (→ 28)**
Pour faire apparaître les indications de fonctions et de fonctionnement sur un téléviseur raccordé.
- 2 Touche de date et heure [DATE/TIME] (→ 24)**
Pour faire apparaître ou disparaître l'indication de date/heure dans l'image pendant l'enregistrement et la lecture.
- 3 Touche de changement d'indications [COUNTER/TC] (→ 84)**
Pour sélectionner les indications de compteur voulues.
- 4 Touche de remise à zéro [RESET] (→ 80)**
Pour remettre le compteur de bande à zéro.
- 5 Touche de repiquage sonore [A.DUB] (→ 49)**
Pour réaliser un repiquage sonore.
- 6 Touche d'enregistrement [REC] (→ 58)**
Pour repiquer des signaux numériques parvenant au caméscope par la borne d'entrée/sortie DV, appuyer simultanément sur les touches [REC] et [PLAY].



ENGLISH

7 Controls for Recording and Sound Volume

Photoshot Button [PHOTO SHOT] (→ 21)

To record still pictures.

Recording Start/Stop Button [REC/PAUSE] (→ 17)

To start and pause recording.

Zoom/Sound Volume Buttons [ZOOM/VOLUME]

To zoom in and out. (→ 20)

To adjust the volume of the playback sound. (→ 24)

8 Controls for Playback/Menu Setting

Rewind/Review Button [◀◀]

To start review playback (→ 25) if pressed during normal playback; and to rewind the tape if pressed in the Stop Mode.

Also to activate the Camera Search Function (→ 30) in reverse direction if kept pressed in the Recording Pause Mode. Pressing it briefly activates the Recording Check Function (→ 18).

Fast-forward/Cue Button [▶▶]

To start cue playback (→ 25) if pressed during normal playback; and to fast-forward the tape if pressed in the Stop Mode.

Also to activate the Camera Search Function (→ 30) in forward direction if kept pressed in the Recording Pause Mode.

Play Button [▶] (→ 24)

To start playback.

FRANÇAIS

7 Commandes d'enregistrement et de volume sonore

Touche instantané [PHOTO SHOT] (→ 21)

Pour enregistrer des images fixes.

Touche de marche/arrêt d'enregistrement [REC/PAUSE] (→ 17)

Pour enclencher et interrompre l'enregistrement.

Touches de zoom/volume sonore [ZOOM/VOLUME]

Pour rapprocher et éloigner au zoom. (→ 20)

Pour régler le volume du son à la lecture. (→ 24)

8 Commandes de lecture/réglage du menu

Touche de rebobinage/repérage arrière [◀◀]

Pour enclencher la lecture repérage arrière (→ 25) lorsqu'on enfonce la touche pendant la lecture normale; et pour rebobiner la bande lorsqu'on l'enfonce en mode arrêt.

Et aussi pour activer la fonction recherche caméscope (→ 30) vers l'arrière lorsqu'on maintient la touche enfoncée en mode pause d'enregistrement. Si on l'enfonce brièvement, la fonction de vérification d'enregistrement sera activée (→ 18).

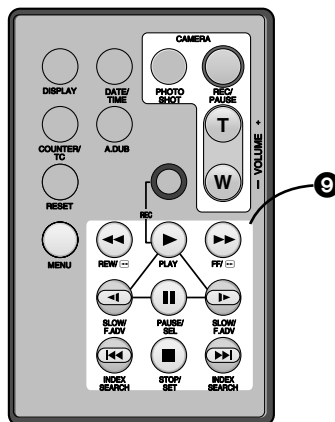
Touche d'avance rapide/repérage avant [▶▶]

Pour réaliser la lecture repérage avant (→ 25) si l'on appuie sur la touche pendant la lecture normale; et pour avancer rapidement la bande lorsqu'on l'enfonce en mode arrêt.

Et aussi pour activer la fonction recherche caméscope (→ 30) vers l'avant lorsqu'on maintient la touche enfoncée en mode pause d'enregistrement.

Touche de lecture [▶] (→ 24)

Pour enclencher la lecture.



ENGLISH

9 Slow Motion/Frame Advance Button [◀I, ▶I] (→ 26, 27)

To perform Slow Motion Playback if pressed in the Normal Playback Mode; and to perform Frame Advance Playback if pressed in the Still Playback Mode.

(◀I: in reverse direction, ▶I: in forward direction)

Index Search Button [I◀◀, ▶▶I] (→ 33, 34)

To search for recorded scenes marked with an index signal and to search for still images recorded in the Photoshot Mode.

(I◀◀: in reverse direction, ▶▶I: in forward direction)

Stop/Set Button [■] (→ 24)

To stop the tape.

Pause/Select Button [II] (→ 27)

To pause playback. The playback picture stands still.

Using the Menu Button [MENU]

To display the menu.

In this case, the functions of the following buttons are changed:

Pause Button → Select Button

To select items on the Menu.

Stop Button → Set Button

To set the mode for the selected item.

- ♦ The iris and the shutter speed cannot be adjusted with the Remote Controller. If you want to adjust them manually, use the [PUSH] Dial on the Camera Recorder. (→ 44, 45)

FRANÇAIS

9 Touche de lecture au ralenti/trame par trame [◀I, ▶I] (→ 26, 27)

Pour effectuer la lecture au ralenti lorsqu'on l'enfonce en mode lecture normale; et pour effectuer la lecture trame par trame lorsqu'on l'enfonce en mode lecture d'image fixe.

(◀I: vers l'arrière, ▶I: vers l'avant)

Touche de recherche d'index [I◀◀, ▶▶I] (→ 33, 34)

Pour rechercher des séquences enregistrées marquées d'un signal d'index et pour rechercher des images fixes enregistrées en mode instantané.

(I◀◀: vers l'arrière, ▶▶I: vers l'avant)

Touche d'arrêt/réglage [■] (→ 24)

Pour arrêter la bande.

Touche de pause/sélection [II] (→ 27)

Pour interrompre momentanément la lecture. L'image de lecture reste immobile.

Utilisation de la touche [MENU]

Pour exposer le menu.

Dans ce cas, les fonctions des touches suivantes sont changées:

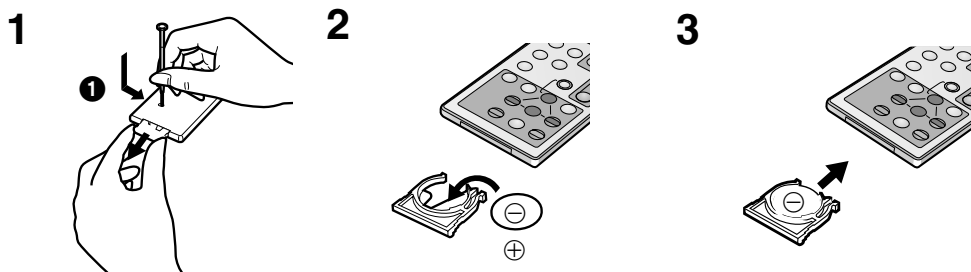
Touche de pause → touche de sélection

Pour sélectionner les éléments sur le menu.

Touche d'arrêt → touche de réglage

Pour régler le mode de l'élément sélectionné.

- ♦ Le diaphragme et la vitesse d'obturateur ne peuvent pas être réglés avec la télécommande. Pour les régler manuellement, tourner la molette [PUSH] du caméscope. (→ 44, 45)



ENGLISH

Remote Controller (Continued)

■ Replacing the Button-type Battery

When the button-type battery is exhausted, replace it with a new CR2025 battery.

(The life of the battery is about 1 year. However, it depends on the frequency of use.)

1 Pull out the Battery Holder while sliding the Stopper with a pointed object in the direction of the arrow ①.

2 After taking out the old Battery, insert the new button-type battery with the stamped (+) mark facing downward.

3 Insert the Battery Holder into the Remote Controller.

- ◆ Keep the button-type battery out of the reach of children.
- ◆ Make sure you insert the battery with its poles correctly aligned.

Replace battery with part No. CR2025 only.
Use of another battery may present a risk of fire or explosion.
Caution—Battery may explode if mistreated.
Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

FRANÇAIS

Télécommande (suite)

■ Remplacement de la pile-bouton

Lorsque la pile-bouton est épuisée, la remplacer par une pile CR2025 neuve. (La durée de vie de la pile-bouton est d'environ un an. Toutefois, cette durée dépend de la fréquence d'utilisation.)

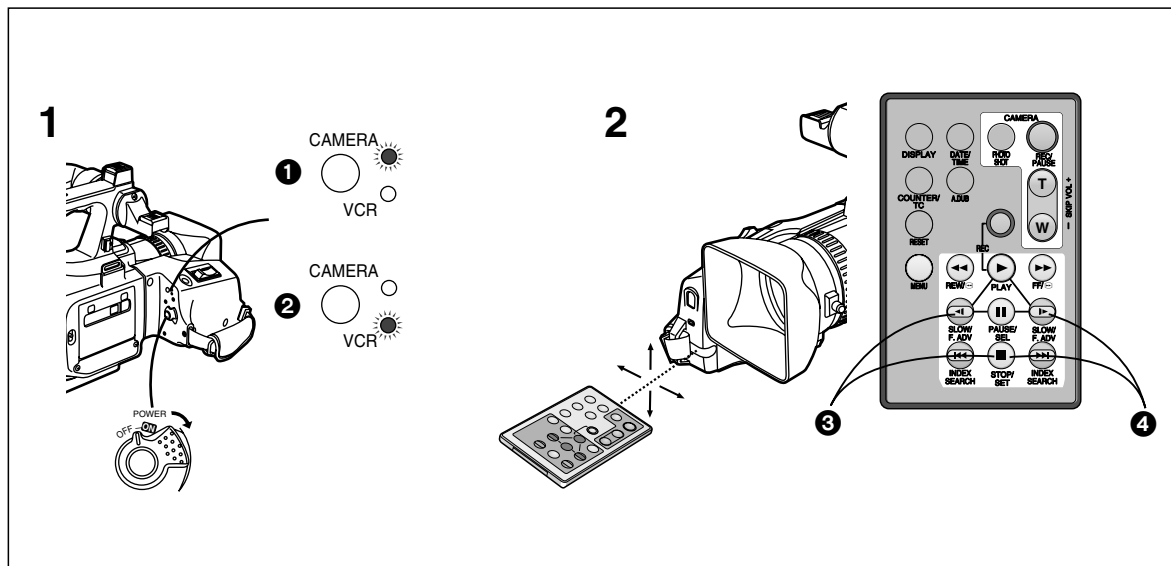
1 Extraire le support de pile-bouton tout en faisant glisser la butée à l'aide d'un objet pointu dans le sens de la flèche ①.

2 Après avoir retiré la pile usagée, insérer la nouvelle pile-bouton en orientant la marque (+) gravée vers le bas.

3 Insérer le support de pile-bouton dans la télécommande.

- ◆ Conserver la pile-bouton hors de portée des enfants.
- ◆ Veiller à insérer la pile-bouton en orientant correctement ses polarités.

Remplacer la pile exclusivement par une pile No. CR2025.
Le fait d'utiliser un autre type de pile pourrait poser un risque de feu ou d'explosion.
Attention—La pile risque d'exploser si elle n'est pas manipulée avec soin.
Ne pas la recharger, la démonter ni la jeter au feu.



ENGLISH

■ Using the Remote Controller

1 Set the [POWER ON/OFF] Switch on the Camera Recorder to [ON].

- When the [CAMERA] Lamp lights, you can use the recording functions. ①
- If you want to use the playback functions, press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights. ②

2 Aim the Remote Controller at the Remote Control Sensor on the Camera Recorder and press the appropriate button.

Distance to the Camera Recorder: Less than 5 meters.

Angle: Approximately 15° up, down, left and right from center axis.

- ♦ The operative range described above is valid for using the Remote Controller indoors.
When using it outdoors or under strong lights, it may not work correctly even within the above range.
- Within a distance of about 1 meter, it is also possible to use the Remote Controller from the left side.

Selecting the Remote Controller Mode

When using two Camera Recorders at the same time, selecting different Remote Controller Modes makes it possible to operate them separately.

- ♦ If the Remote Controller Mode set on the Camera Recorder and on its Remote Controller are not matched, the [REMOTE] Indication appears.
- ♦ Replacing the button-type battery in the Remote Controller automatically resets it to the [VCR1] Mode.
- Set [REMOTE] on the Menu to the desired Remote Controller Mode. (→ 61-64)
- ③ Press the [◀] Button and the [■] Button simultaneously.
This selects the [VCR2] Mode.
- ④ Press the [▶] Button and the [■] Button simultaneously.
This selects the [VCR1] Mode.

FRANÇAIS

■ Utilisation de la télécommande

1 Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] du caméscope sur [ON].

- Lorsque le témoin [CAMERA] est allumé, il est possible d'utiliser les fonctions d'enregistrement. ①
- Pour utiliser les fonctions de lecture, appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume. ②

2 Pointer la télécommande vers le capteur de télécommande du caméscope et appuyer sur la touche adéquate.

Distance au caméscope: moins de cinq mètres.

Angle: Environ 15° vers le haut, le bas, la gauche et la droite par rapport à l'axe central.

- ♦ La plage d'utilisation décrite ci-dessus est applicable pour l'utilisation de la télécommande en intérieur.
Si l'on utilise la télécommande en plein air ou sous un éclairage intense, elle risque de ne pas fonctionner correctement, même dans la limite de la plage indiquée ci-dessus.
- A une distance maximale d'environ un mètre, il est aussi possible d'utiliser la télécommande sur le côté gauche.

Sélection du mode de télécommande

Si l'on utilise simultanément deux télécommandes, on pourra utiliser séparément les deux télécommandes en sélectionnant des modes de télécommande différents.

- ♦ Si le mode de télécommande réglé sur le caméscope et celui réglé sur sa télécommande ne correspondent pas, l'indication [REMOTE] apparaît.
- ♦ Lorsqu'on remplace la pile-bouton de la télécommande, celle-ci sera automatiquement remise au mode [VCR1].
- Régler l'élément [REMOTE] du menu au mode de télécommande désiré. (→ 61-64)
- ③ Appuyer simultanément sur la touche [◀] et sur la touche [■].
Ceci sélectionne automatiquement le mode [VCR2].
- ④ Appuyer simultanément sur la touche [▶] et sur la touche [■].
Ceci sélectionne automatiquement le mode [VCR1].

ENGLISH

Copying onto an S-VHS (or VHS) Cassette (Dubbing)

You can copy cassettes recorded with this Camera Recorder onto S-VHS or VHS cassettes.

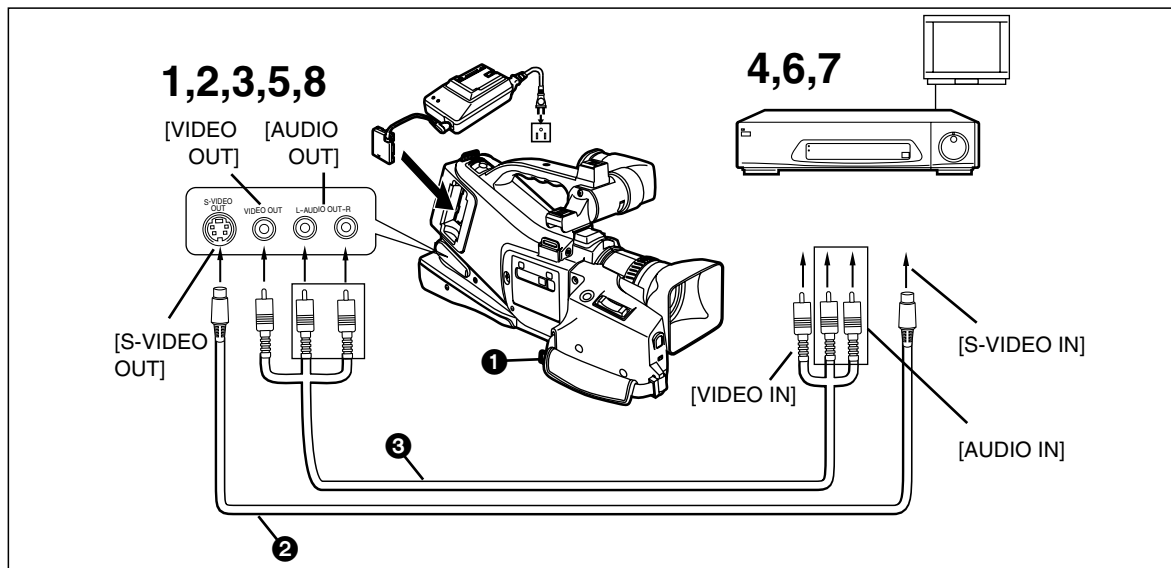
- Before copying, press the [DISPLAY] Button on the Remote Controller (→ 28) so that no indications appear. Otherwise, the Counter Indication and function indications are also recorded onto the cassette.

FRANÇAIS

Copie sur une cassette S-VHS (ou VHS) (Repiquage)

Il est possible de copier des cassettes enregistrées avec ce caméscope sur des cassettes S-VHS ou VHS.

- Avant d'effectuer la copie, appuyer sur la touche [DISPLAY] de la télécommande (→ 28) de manière qu'aucune indication n'apparaisse. Sinon, l'indication du compteur et les indications des fonctions seront aussi enregistrées sur la cassette.



ENGLISH

After connecting all equipment as shown above, perform the following operations:

- 1 Camera Recorder:**
Set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON].
- 2 Camera Recorder:**
Insert the recorded cassette.
- 3 Camera Recorder:**
Press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 4 VCR:**
Insert an unrecorded cassette with intact erasure prevention tab.
As some settings (external input, tape speed, etc.) on the VCR are necessary, please refer to your VCR's operating instructions.
- 5 Camera Recorder:**
Press the Play Button [▶] to start playback.
- 6 VCR:**
Start recording.
- 7 VCR:**
Press the Pause or Stop Button to stop recording.
- 8 Camera Recorder:**
Press the Stop Button [■] to stop playback.

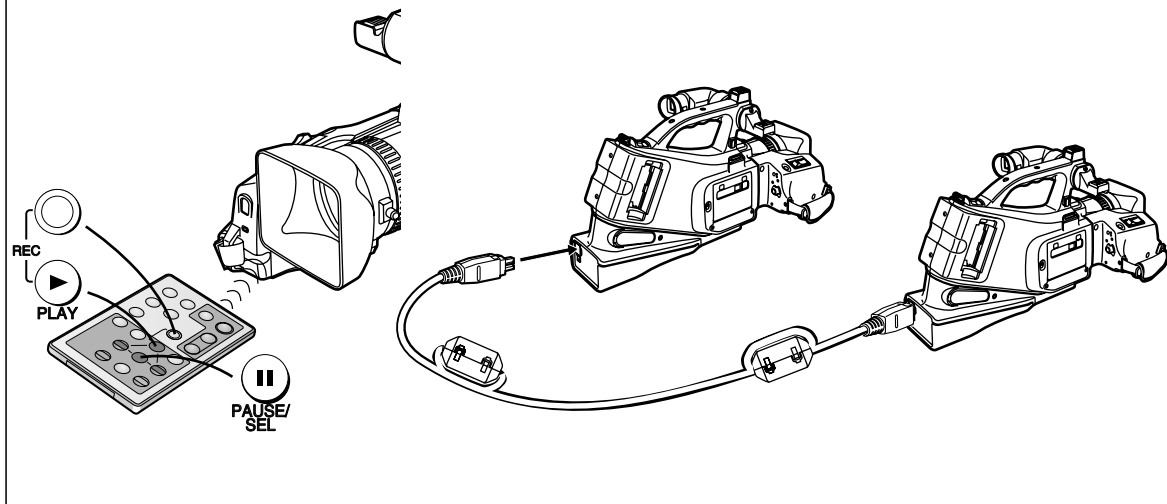
- ① AG-DVC10
- ② S-Video Cable
- ③ AV Cable

FRANÇAIS

Après avoir raccordé tous les appareils comme indiqué ci-dessus, effectuer les opérations suivantes:

- 1 Caméscope:**
Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON].
- 2 Caméscope:**
Insérer la cassette enregistrée.
- 3 Caméscope:**
Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 4 Magnétoscope:**
Insérer une cassette vierge dont la languette de protection contre l'effacement est intacte.
Certains réglages (entrée extérieure, vitesse de la bande, etc.) devant être effectués sur le magnétoscope, veuillez consulter le mode d'emploi de votre magnétoscope.
- 5 Caméscope:**
Appuyer sur la touche de lecture [▶] pour enclencher la lecture.
- 6 Magnétoscope:**
Enclencher l'enregistrement.
- 7 Magnétoscope:**
Appuyer sur la touche de pause ou d'arrêt pour arrêter l'enregistrement.
- 8 Caméscope:**
Appuyer sur la touche d'arrêt [■] pour arrêter la lecture.

- ① AG-DVC10
- ② Câble S-Vidéo
- ③ Câble audio/vidéo



ENGLISH

Using with Digital Video Equipment (Recording)

If you connect this Camera Recorder with other Digital Video equipment (for example another Camera Recorder of the same type) equipped with DV Input/Output Terminal (IEEE1394) using the DV Cable (not supplied), you can dub high-quality picture and sound in the digital format. The remote controller is necessary to record with the AG-DVC10.

- 1 [Playback Unit]**
Insert the recorded cassette and press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 2 [Recording Unit]**
Insert a cassette onto which you want to perform dubbing and press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 3 [Playback Unit]**
Press the Playback Button [▶] to start playback.
- 4 [Recording Unit]**
While pressing the [REC] Button, press the [PLAY] Button (both on the Remote Controller).
Recording starts.

Stopping Recording

Press the Pause Button [⏏] or the Stop Button [■] to stop recording.

- Regardless of the setting for [AUDIO-REC] on the Menu of the recording unit, dubbing is performed in the same audio recording mode as that of the cassette in the playback unit.
- The lower part of the picture may be distorted. However, this is not a malfunction and does not affect the actual recording.
- If you start dubbing without connecting the DV Cable, an Error Message appears, and a random picture may be recorded for a short moment.
- If the playback unit plays back an unrecorded part of the tape, a random picture is recorded.

FRANÇAIS

Utilisation d'appareils vidéo numériques (enregistrement)

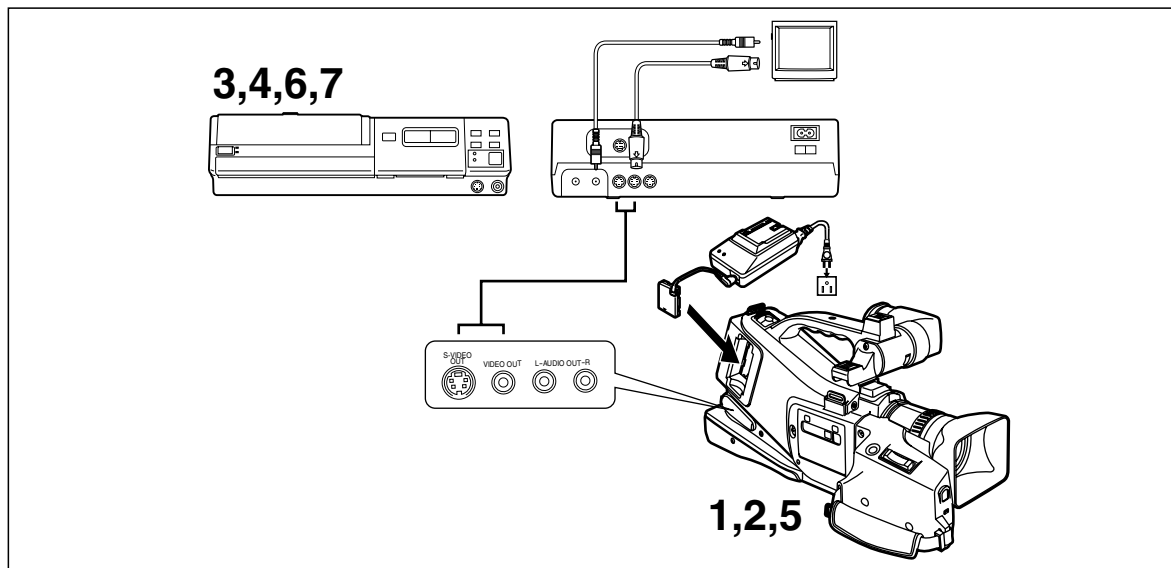
Si l'on raccorde ce caméscope un autre appareil vidéo numérique (par exemple à un autre caméscope du même type) équipé d'une borne d'entrée/sortie DV (IEEE1394) à l'aide du câble DV (non fourni), il est possible d'effectuer une duplication de l'image et du son de très haute qualité en format numérique. La télécommande est requise pour enregistrer avec le AG-DVC10.

- 1 [Appareil de lecture]**
Insérer la cassette enregistrée et appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 2 [Appareil d'enregistrement]**
Insérer la cassette sur laquelle on désire effectuer la duplication et appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 3 [Appareil de lecture]**
Press the Playback Button [▶] to start playback.
- 4 [Appareil d'enregistrement]**
Tout en maintenant la touche [REC] enfoncée, appuyer sur la touche [PLAY] (toutes deux sur la télécommande).
L'enregistrement commence alors.

Arrêt de l'enregistrement

Appuyer sur la touche de pause [⏏] ou sur la touche d'arrêt [■] pour arrêter l'enregistrement.

- Quel que soit le réglage de [AUDIO-REC] sur le menu de l'appareil d'enregistrement, la duplication sera effectuée dans le même mode d'enregistrement audio que celui de la cassette de l'appareil de lecture.
- Il est possible que la partie inférieure de l'image soit déformée. Toutefois, ceci n'est pas une anomalie et n'affecte pas l'enregistrement lui-même.
- Si l'appareil de lecture effectue la lecture d'une partie non enregistrée de la bande, une image sera enregistrée au hasard.
- If the playback unit plays back an unrecorded part of the tape, a random picture is recorded.



ENGLISH

Using the Camera Recorder with a Video Printer

If you connect the Camera Recorder to a Video Printer, you can print still pictures from scenes recorded with the Camera Recorder.

Camera Recorder:

- 1** Set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON] to turn the Camera Recorder on.
- 2** Insert a recorded cassette and press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 5** Press the Play Button [▶].

Video Printer:

- 3** Turn the Video Printer on.
- 4** If the Video Printer is equipped with Electronic Image Stabilizer Function and/or Moving/Still Picture Mode, adjust them according to the picture being input.
- 6** Store the image in memory.
- 7** Start printing.

FRANÇAIS

Utilisation du caméscope avec une imprimante vidéo

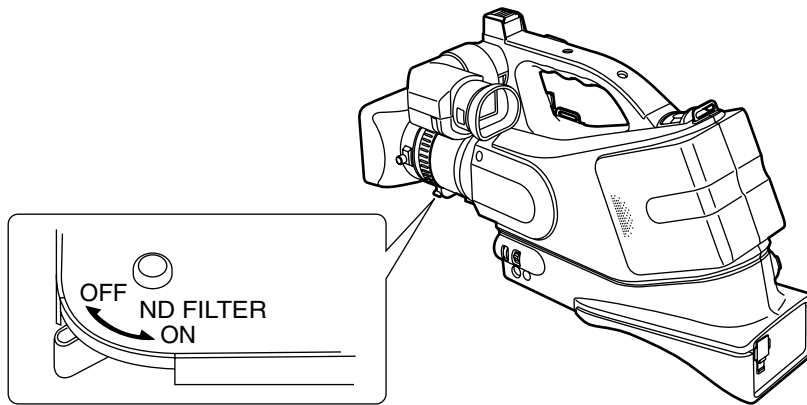
Si l'on raccorde le magnétoscope à une imprimante vidéo, il est possible d'imprimer des images fixes tirées de séquences enregistrées avec le caméscope.

Caméscope:

- 1** Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON] pour mettre le caméscope en circuit.
- 2** Insérer une cassette enregistrée et appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 5** Appuyer sur la touche de lecture [▶].

Imprimante vidéo:

- 3** Mettre l'imprimante vidéo en circuit.
- 4** Si l'imprimante vidéo est équipée de la fonction stabilisateur d'image numérique et/ou du mode image fixe/animée, les régler selon l'image entrée.
- 6** Mémoriser l'image.
- 7** Enclencher l'impression.



ENGLISH

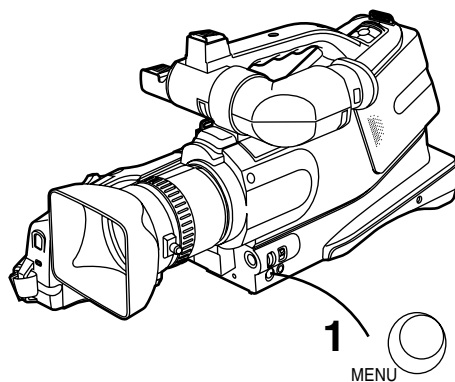
ND Filter

- This filter reduces the amount of light to approximately 1/8th but does not affect the colors.
- The depth of field is slightly reduced.
- White balance adjustment is possible even with the filter. However, when using the ND Filter and recording with Auto White Balance, the white balance adjustment may not be precise. Therefore, we recommend that you use the Manual White Balance Mode when recording with the ND Filter.
- When you record with a filter and zoom to the extreme wide-angle setting, the four corners of the picture may become dark (vignetting effect).
- Note that even if the ND filter is set ON, nothing will appear in the viewfinder.

FRANÇAIS

Filtre ND

- Ce filtre réduit la quantité de lumière d'environ 1/8ème, mais n'affecte pas les couleurs cependant.
- La profondeur de champ est légèrement diminuée.
- Il est possible de régler la balance des blancs avec le filtre. Toutefois, lorsqu'on utilise le filtre ND et qu'on enregistre en utilisant le réglage automatique de la balance des blancs, il est possible que le réglage de la balance des blancs manque de précision. Par conséquent, nous conseillons d'utiliser le mode de réglage manuel de la balance des blancs lorsqu'on enregistre avec le filtre ND.
- Lorsqu'on enregistre avec un filtre et le zoom réglé en grand angle maximal, il est possible que les quatre coins de l'image deviennent sombres (effet vignette).
- Noter que, même si le filtre ND est validé, rien n'apparaîtra dans le viseur.



ENGLISH

Exiting the Menu

1 Press the [MENU] Button again.

Note About the Settings Made on the Menu

The settings you selected on the Menu are maintained when you turn the Camera Recorder off. However, if you disconnect the power supply unit (Battery or AC Adapter) from the Camera Recorder before turning it off, the selected settings may not be maintained.





FRANÇAIS

Abandon du menu

1 Appuyer à nouveau sur la touche [MENU].

Remarques concernant les réglages effectués sur le menu

Les réglages que l'on a sélectionnés sur le menu sont conservés si l'on met le caméscope hors circuit. Toutefois, si l'on débranche l'unité d'alimentation (batterie ou bloc d'alimentation/charge) du caméscope avant de le mettre hors circuit, les réglages sélectionnés risquent d'être annulés.

MENU			
①	EIS	OFF	ON
②	D ZOOM	OFF	x 30 x 120
③	D FUNCTION	OFF	WIPE MIX
		STROBE	GAINUP
		MONO	
④	PROG AE	OFF	  8 ²
		 	
END : PUSH MENU KEY			

MENU			
⑤	WIDE	OFF	ON
⑥	SHUTTER	OFF	ON
⑦	REC - SPEED	SP	LP
⑧	PICTURE	NORMAL	FRAME
⑨	AUDIO - REC	12bit	16bit
⑩	MIC LEVEL	- 20dB - 10dB	0dB
		+ 3dB + 6dB	AUTO
END : PUSH MENU KEY			

ENGLISH

Menu Functions

Camera Mode Menu

- ① Electronic Image Stabilizer [EIS] (→ 23)
- ② Digital Zoom [D.ZOOM] (→ 20)
- ③ Digital Function [D.FUNCTION] (→ 39, 40, 41)
- ④ Auto Exposure Modes [PROG.AE] (→ 36)
- ⑤ Wide-Screen Format Recording [WIDE] (→ 22)
- ⑥ Shutter Effect [SHUTTER] (→ 21)
- ⑦ Recording Speed Mode [REC-SPEED] (→ 14)
- ⑧ Recording Mode [PICTURE] (→ 48)
- ⑨ Audio Recording Mode [AUDIO-REC] (→ 49)
- ⑩ Microphone Sensitivity level [MIC LEVEL] (→ 48)

FRANÇAIS

Fonctions des menus

Menu du mode caméscope

- ① Fonction stabilisateur électronique de l'image [EIS] (→ 23)
- ② Zoom numérique [D.ZOOM] (→ 20)
- ③ Fonctions numériques [D.FUNCTION] (→ 39, 40, 41)
- ④ Modes d'exposition automatique [PROG.AE] (→ 36)
- ⑤ Mode d'enregistrement grand écran [WIDE] (→ 22)
- ⑥ Effet d'obturateur [SHUTTER] (→ 21)
- ⑦ Mode d'enregistrement [REC-SPEED] (→ 14)
- ⑧ Mode d'enregistrement [PICTURE] (→ 48)
- ⑨ Mode enregistrement audio [AUDIO-REC] (→ 49)
- ⑩ Niveau de sensibilité du micro [MIC LEVEL] (→ 48)

MENU			
11	ZEBRA	OFF	ON
12	WIND - CUT	OFF	ON
13	COUNTER	OFF	LINEAR
		MEMORY	T.CODE
14	C RESET	OFF	ON
15	DATE / TIME	OFF	D/T DATE
16	OTHERS	OFF	ON
END : PUSH MENU KEY			

MENU (OTHERS)			
17	SELF - REC	NORMAL	MIRROR
18	LCD B.L	NORMAL	BRIGHT
19	LCD / EVF SET	OFF	ON
20	REMOTE	OFF	VCR1 VCR2
21	INDEX	DAY	2HOUR
22	TALLY - LED	OFF	ON
23	CLOCK - SET	OFF	ON
END : PUSH MENU KEY			

ENGLISH

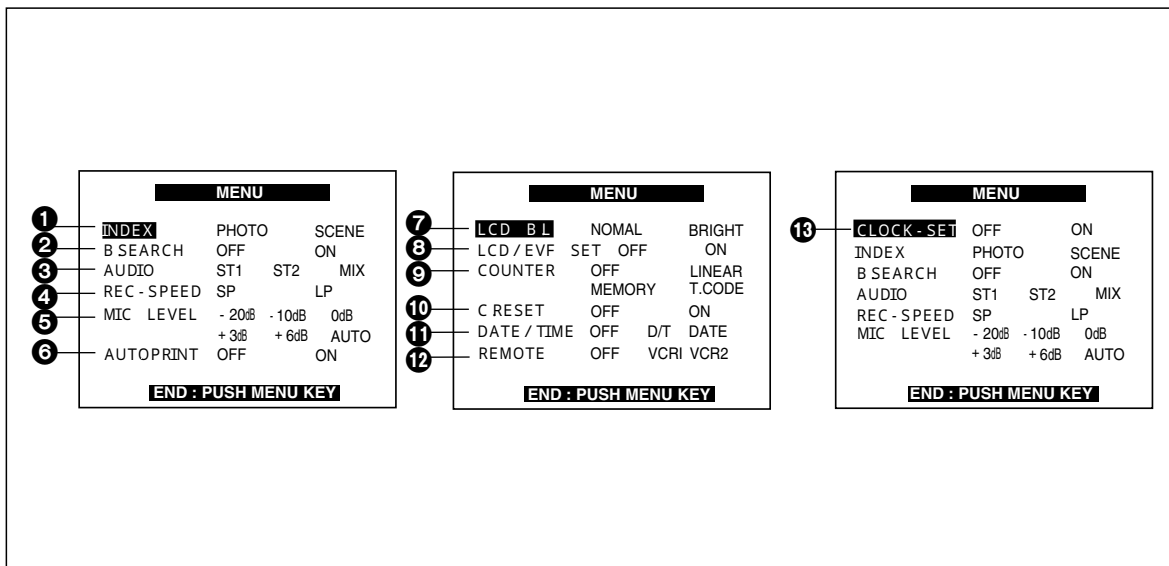
- 11 Zebra Pattern [ZEBRA] (→ 47)
- 12 Wind Buffer [WIND-CUT]
If you set [WIND-CUT] to [ON], the noise of the wind hitting the Microphone is reduced. However, this also causes a slight deterioration of the sound reproduction in the bass range.
- 13 Counter Display Mode [COUNTER] (→ 84)
- 14 Counter Reset [C.RESET] (→ 80)
To reset the counter to zero.
However, the Time Code cannot be reset.
- 15 Date and Time Indication [DATE/TIME] (→ 24)
- 16 Other Items [OTHERS]
If you set [OTHERS] to [ON], the [MENU (OTHERS)] Menu appears.
- 17 Self-Recording [SELF-REC]*
- 18 LCD Lighting Mode [LCD B.L]*
- 19 LCD and Finder Adjustment [LCD*/EVF SET] (→ 68)
- 20 Remote Controller Mode [REMOTE] (→ 55)
- 21 Scene Index Mode [INDEX] (→ 32)
- 22 Tally-LED [TALLY-LED] (→ 17)
- 23 Date and Time Setting [CLOCK SET] (→ 66)

* These menu items do not function.

FRANÇAIS

- 11 Image zébrée [ZEBRA] (→ 47)
- 12 Réducteur de souffle [WIND-CUT]
Lorsqu'on règle l'élément [WIND-CUT] sur [ON], le souffle du vent sur le micro est réduit. Toutefois, ceci cause aussi une légère dégradation de la reproduction sonore dans les graves.
- 13 Mode affichage de compteur [COUNTER] (→ 84)
- 14 Remise à zéro du compteur [C.RESET] (→ 80)
Pour remettre le compteur à zéro. Toutefois, il n'est pas possible de remettre le code temporel à zéro.
- 15 Indication de la date et de l'heure [DATE/TIME] (→ 24)
- 16 Autres éléments [OTHERS]
Si l'on règle l'élément [OTHERS] sur [ON], le menu [MENU (OTHERS)] apparaît.
- 17 Enregistrement de soi-même [SELF-REC]*
- 18 Mode éclairage LCD [LCD B.L]*
- 19 Réglage du LCD et du viseur [LCD*/EVF SET] (→ 68)
- 20 Mode télécommande [REMOTE] (→ 55)
- 21 Mode index de séquence [INDEX] (→ 32)
- 22 Émoin d'enregistrement [TALLY-LED] (→ 17)
- 23 Réglage de la date et de l'heure [CLOCK SET] (→ 66)

* Ces rubriques du menu ne fonctionnent pas.



ENGLISH

VCR Mode Menu

- 1 Index Search [INDEX] (→ 33, 34)
- 2 Blank Search [B.SEARCH] (→ 31)
- 3 Audio Output Mode [AUDIO] (→ 50)
- 4 Recording Speed Mode [REC-SPEED] (→ 14)
- 5 Microphone Sensitivity level [MIC LEVEL] (→ 48)
- 6 Automatic Printing [AUTOPRINT]
- 7 LCD Lighting Mode [LCD B.L]*
- 8 LCD and Finder Adjustment [LCD*/EVF SET] (→ 68)
- 9 Counter Display Mode [COUNTER] (→ 84)
- 10 Counter Reset [C.RESET] (→ 80)
To reset the counter to zero.
However, the Time Code cannot be reset.
- 11 Date and Time Indication [DATE/TIME] (→ 24)
- 12 Remote Controller Mode [REMOTE] (→ 55)
- 13 Date and Time Setting [CLOCK SET] (→ 66)

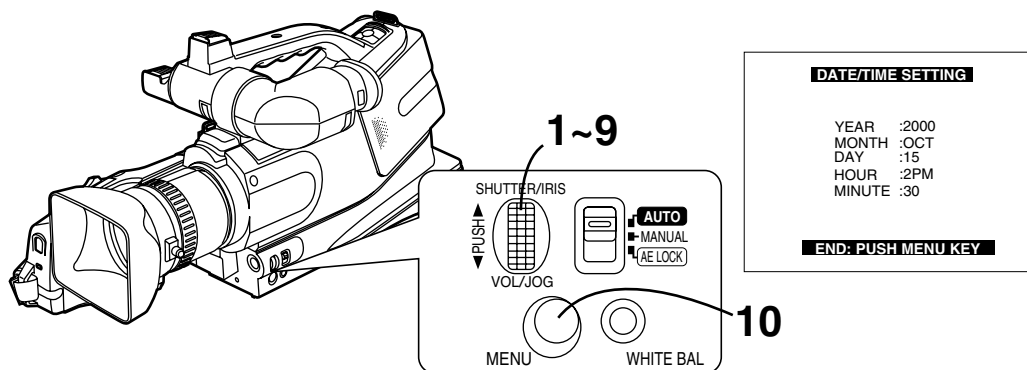
* These menu items do not function.

FRANÇAIS

Menu du mode magnétoscope

- 1 Recherche d'index [INDEX] (→ 33, 34)
- 2 Recherche d'espace vierge [B.SEARCH] (→ 31)
- 3 Mode de sortie audio [AUDIO] (→ 50)
- 4 Mode vitesse d'enregistrement [REC-SPEED] (→ 14)
- 5 Niveau de sensibilité du micro [MIC LEVEL] (→ 48)
- 6 Impression automatique [AUTOPRINT]
- 7 Mode éclairage LCD [LCD B.L]*
- 8 Réglage du LCD et du viseur [LCD*/EVF SET] (→ 68)
- 9 Mode affichage de compteur [COUNTER] (→ 84)
- 10 Remise à zéro du compteur [C.RESET] (→ 80)
Pour remettre le compteur à zéro. Toutefois, il n'est pas possible de remettre le code temporel à zéro.
- 11 Indication de la date et de l'heure [DATE/TIME] (→ 24)
- 12 Mode télécommande [REMOTE] (→ 55)
- 13 Réglage de la date et de l'heure [CLOCK SET] (→ 66)

* Ces rubriques du menu ne fonctionnent pas.



ENGLISH

Setting the Date and Time

If the Camera Recorder is in the Camera Mode, press the [MENU] Button, select [OTHERS], and then set [CLOCK SET] to [ON].

If the Camera Recorder is in the VCR Mode, press the [MENU] Button, and then set [CLOCK SET] to [ON]. The menu shown above is now appeared. (→ 61-64)

For example: To set the clock to 15th October 2000, 2:30 PM.

- 1** Turn the [PUSH] Dial to set to [2000].
- 2** Press the [PUSH] Dial to select [MONTH].
- 3** Turn the [PUSH] Dial to set to [OCT].
- 4** Press the [PUSH] Dial to select [DAY].
- 5** Turn the [PUSH] Dial to set to [15].
- 6** Press the [PUSH] Dial to select [HOUR].
- 7** Turn the [PUSH] Dial to set to [2PM].
- 8** Press the [PUSH] Dial to select [MINUTE].
- 9** Turn the [PUSH] Dial to set to [30].
- 10** Press the [MENU] Button to finish the date and time setting.
The operation of the clock starts from [00] seconds.

FRANÇAIS

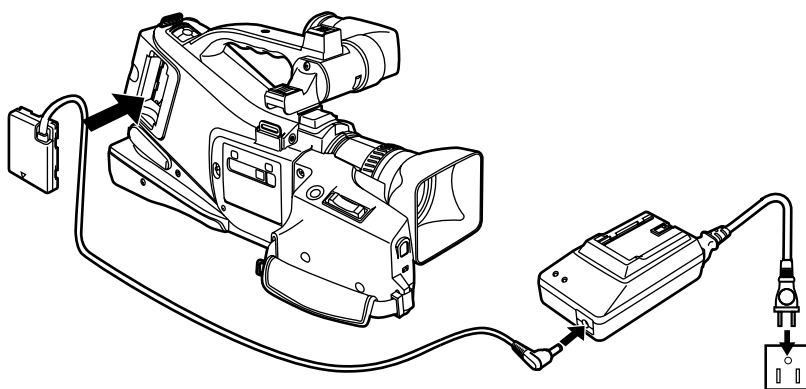
Réglage de la date et de l'heure

Si le caméscope est en mode caméscope, appuyer sur la touche [MENU], sélectionner [OTHERS], puis régler l'élément [CLOCK SET] sur [ON].

Si le caméscope est en mode magnétoscope, appuyer sur la touche [MENU] puis régler l'élément [CLOCK SET] sur [ON]. Le menu montré ci-dessus apparaît alors (→ 61-64)

Par exemple: Pour régler l'horloge au 15 octobre 2000, 2:30 PM

- 1** Tourner la molette [PUSH] pour régler à [2000].
- 2** Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [MONTH] (mois).
- 3** Tourner la molette [PUSH] pour régler à [OCT].
- 4** Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [DAY] (jour).
- 5** Tourner la molette [PUSH] pour régler à [15].
- 6** Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [HOUR] (heure).
- 7** Tourner la molette [PUSH] pour régler à [2PM].
- 8** Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner [MINUTE] (minutes).
- 9** Tourner la molette [PUSH] pour régler à [30].
- 10** Appuyer sur la touche [MENU] pour terminer le réglage de la date et de l'heure.
Le compte des secondes s'enclenche alors à partir de [00].



ENGLISH

- As small imprecisions in the time indication can occur, we recommend that you confirm that the time shown is correct before you start recording. When the [CLOCK BATTERY] Indication appears, charge the built-in lithium battery and set the date and time again.
- The years change in the following order:
1990 → 1991 → ... → 2089 → 1990 → ..

Charging the Built-in Lithium Battery

The built-in battery maintains the operation of the clock. When the [CLOCK BATTERY] Indication appears, the built-in lithium battery is discharged. Charge the discharged battery in the following way and after charging is finished, set the date and time.

- 1 Connect the AC Adapter to the Camera Recorder and to an AC Outlet.**
(→ 10)
- 2 Leave the Camera Recorder turned off.**
- 3 Leave the Camera Recorder in this condition for approximately 4 hours.**
After charging for 4 hours, the built-in lithium battery can power the clock for approximately 3 months.

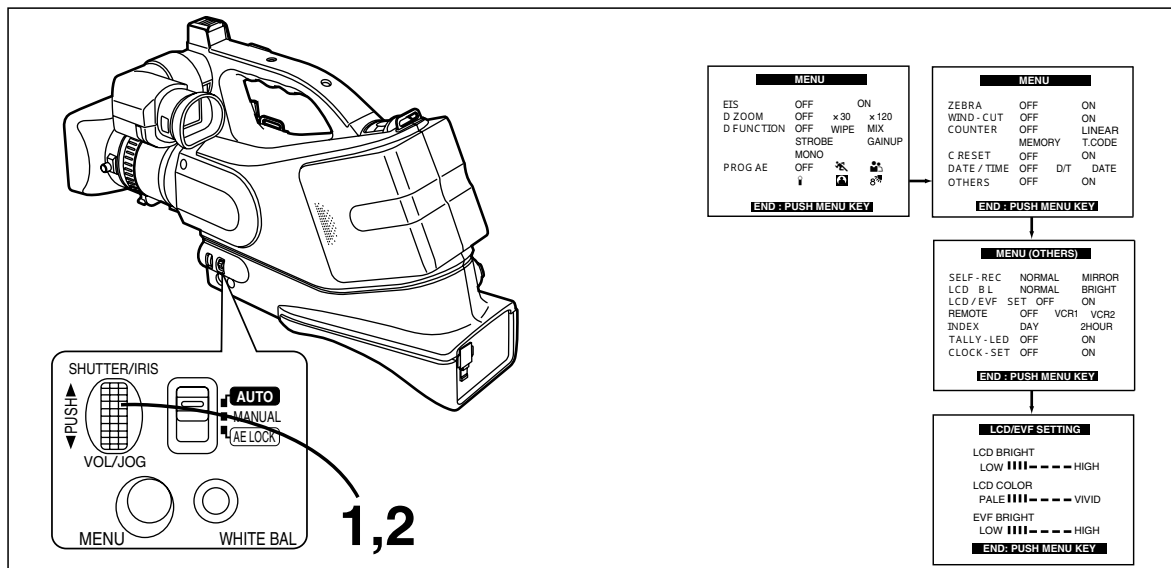
FRANÇAIS

- De légères imprécisions de l'indication de l'heure pouvant se produire, nous recommandons de vérifier si l'heure indiquée est correcte avant de commencer à enregistrer. Lorsque l'indication [CLOCK BATTERY] apparaît, charger la pile au lithium incorporée et régler à nouveau la date et l'heure.
- Les années changent dans l'ordre suivant:
1990 → 1991 → ... → 2089 → 1990 → ..

Charge de la pile au lithium incorporée

La pile incorporée assure le fonctionnement de l'horloge. Lorsque l'indication [CLOCK BATTERY] apparaît, la pile incorporée est déchargée. Charger la pile déchargée de la manière suivante, et une fois la charge terminée, régler la date et l'heure.

- 1 Brancher le bloc d'alimentation/charge au caméscope et à une prise secteur.**
(→ 10)
- 2 Laisser le caméscope hors circuit.**
- 3 Laisser le caméscope dans cet état pendant environ quatre heures.**
Lorsque la pile au lithium incorporée a été chargée pendant 4 heures, elle peut faire fonctionner l'horloge pendant 3 mois environ.



ENGLISH

Adjusting the Finder

If the Camera Recorder is in the Camera Mode, press the [MENU] Button, select [OTHERS], and then set [LCD/EVF SET] to [ON].

If the Camera Recorder is in the VCR Mode, press the [MENU] Button, and then set [LCD/EVF SET] to [ON]. The following item now appears: (→ 61-65)

Finder Brightness [EVF BRIGHT]

To adjust the brightness of the Finder. The Bar Indication is divided into 8 steps. The more vertical bars are shown, the brighter is the screen.

- 1 Press the [PUSH] Dial to select the item that you want to adjust.**
- 2 Turn the [PUSH] Dial. Turning it increases or decreases the number of vertical bars of the Bar Indication.**

- These adjustments have no influence on the actually recorded picture.
- LCD BL, LCD BRIGHT and LCD COLOR are not adjustable.

FRANÇAIS

Réglage du viseur

Si le caméscope est en mode caméscope, appuyer sur la touche [MENU], sélectionner [OTHERS], puis régler l'élément [LCD/EVF SET] sur [ON].

Si le caméscope est en mode magnétoscope, appuyer sur la touche [MENU] puis régler l'élément [LCD/EVF SET] sur [ON]. Le menu montré ci-dessus apparaît alors: (→ 61-65)

Luminosité du viseur [EVF BRIGHT]

Pour régler la luminosité du viseur. L'indication à barres comprend huit éléments. Plus les barres verticales sont nombreuses, plus l'écran est clair.

- 1 Appuyer sur la molette [PUSH] pour sélectionner l'élément que l'on veut régler.**
- 2 Tourner la molette [PUSH]. Lorsqu'on la tourne, le nombre de barres verticales de l'indication à barres augmente ou diminue.**

- Ces réglages n'ont pas d'effet sur l'image enregistrée.
- LCD BL, LCD BRIGHT et LCD COLOR ne sont pas réglables.

Cautions for Use

Take care that no water enters the Camera Recorder when using it in the rain and snow or on the beach.

- The Camera Recorder and the cassette could become damaged. (It might not be repairable.)

Keep the Camera Recorder away from magnetized equipment (TVs, TV games, etc.).

- If you use the Camera Recorder on or near a TV, the electromagnetic radiation may cause picture and sound distortion.
- Strong magnetic fields generated by speakers and large motors may damage the recordings on the tape and distort the picture.
- The electromagnetic radiation from micro-computers can adversely influence the Camera Recorder and cause picture and sound distortion.
- If the Camera Recorder is adversely influenced by magnetized equipment and does not work correctly, turn the Camera Recorder off, remove the Battery or disconnect the AC Adapter and insert the Battery or connect the AC Adapter again. Then turn the Camera Recorder on.

Take care that no sand and fine dust enters the Camera Recorder when using it on a beach or similar places.

- Sand and dust could damage the Camera Recorder and cassette. (Be careful when inserting and removing the cassette.)

Précautions d'utilisation

Veiller à ce que de l'eau ne pénètre pas dans le caméscope lorsqu'on l'utilise sous la pluie ou la neige ou à la plage.

- Le caméscope et la cassette risquent d'être irréparablement endommagés.

Ne pas placer le caméscope à proximité immédiate d'appareils magnétiques (téléviseurs, jeux vidéo, etc.).

- Si l'on utilise le caméscope sur ou à proximité d'un téléviseur, il est possible que les radiations électromagnétiques déforment l'image et le son.
- Les champs magnétiques puissants produits par les enceintes et les gros moteurs risquent d'endommager les enregistrements sur bande et de déformer l'image.
- Les radiations électromagnétiques émises par les micro-ordinateurs risquent de perturber le caméscope et de causer des déformations de l'image et du son.
- Si le fonctionnement du caméscope est perturbé par des appareils magnétiques, mettre le caméscope hors circuit, enlever la batterie ou débrancher le bloc d'alimentation/charge, puis remettre la batterie en place ou rebrancher le bloc d'alimentation/charge. Remettre ensuite le caméscope en circuit.

Veiller à ce que du sable ou des petites particules ne pénètrent pas dans le caméscope lorsqu'on l'utilise à la plage ou en plein air.

- Le sable et la poussière risquent d'endommager le caméscope et la cassette. (Faire particulièrement attention en insérant et en retirant la cassette.)

Take care not to drop the Camera Recorder when carrying it.

- Strong shocks could damage the body of the Camera Recorder and cause malfunction.
- When carrying, hold the Camera Recorder by the Grip Belt or Shoulder Strap and handle it with care.

Do not spray insecticide or volatile agents on the Camera Recorder.

- Such agents could deform the body and cause the surface coating to peel off.
- Do not leave the Camera Recorder in direct contact with rubber or plastic products for a long time.

Do not use benzine or thinner for cleaning.

- They could deform the body and cause the surface coating to peel off.
- Before cleaning, remove the Battery or unplug the AC Power Cable from the AC Outlet.
- Wipe the Camera Recorder with a soft, clean cloth. To remove persistent stains, wipe with a cloth moistened with mild detergent diluted with water, and then finish with a dry cloth.

After use, always take out the cassette and remove the Battery or unplug the AC Power Cable from the AC Outlet.

- If you leave the cassette in the Camera Recorder, the tape can become loosened and damaged.
- If you leave the battery in the Camera Recorder for a long time, the voltage level may drop very low so that the Battery cannot be used any more even after charging.

Notes about the AC Adapter

- If the temperature of the Battery is extremely high or extremely low, or if the Battery is excessively discharged because of long storage, the [CHARGE] Lamp may flash for some time and charging will then start automatically. However, if the [CHARGE] Lamp continues to flash after the Battery has cooled down or warmed up sufficiently, some malfunction may have occurred in the Battery or in the AC Adapter. In this case, consult with your dealer.
- When the Battery is warm, charging takes longer than usual.
- When you use the AC Adapter near a radio, the radio reception may be distorted. Keep the AC Adapter more than 1 meter away from the radio.
- When the AC Adapter is in use, it may emit a whirring sound. However, this is normal.
- After use, be sure to disconnect the AC Power Cable from the AC outlet. (If you leave it connected, a small amount of electricity is consumed.)
- Always keep the terminals of the AC Adapter and the Battery clean.

Veiller à ne pas laisser tomber le caméscope lorsqu'on le transporte.

- Les chocs violents risquent d'endommager le corps du caméscope et de causer des anomalies de fonctionnement.
- Lorsqu'on transporte le caméscope, le tenir par la courroie de poignée ou par la bandoulière, et le manipuler avec soin.

Ne pas vaporiser d'insecticides ou d'agents volatils sur le caméscope.

- De tels agents risquent de déformer le corps du caméscope et d'écailler sa surface.
- Ne pas laisser le caméscope directement en contact avec des produits en caoutchouc ou en plastique pendant une longue durée.

Ne pas utiliser de benzine ou de diluant pour le nettoyage.

- Ces produits risquent de déformer le corps du caméscope et d'écailler sa surface.
- Avant de nettoyer le caméscope, retirer la batterie ou débrancher le câble d'alimentation secteur de la prise secteur.
- Essuyer le caméscope avec un chiffon doux et sec. Pour éliminer les taches persistantes, essuyer avec un chiffon humidifié d'un détergent doux dilué à l'eau, puis avec un chiffon sec.

Après l'utilisation, toujours retirer la cassette et enlever la batterie, ou débrancher le câble d'alimentation secteur de la prise secteur.

- Si on laisse la cassette dans le caméscope, la bande risque de se détendre et de s'abîmer.
- Si on laisse la cassette dans le caméscope pendant une longue durée, le niveau de tension risque de baisser excessivement, et il sera alors impossible de réutiliser la batterie, même après l'avoir chargée.

Remarques relatives au bloc d'alimentation/charge

- Si la température de la batterie est extrêmement faible ou extrêmement élevée, ou si la batterie est excessivement déchargée du fait d'une longue inutilisation, il se peut que le témoin [CHARGE] clignote pendant un certain temps, puis la recharge débutera automatiquement. Toutefois, si le témoin [CHARGE] continue de clignoter alors que la batterie a suffisamment refroidi ou chauffée, il est possible qu'il se soit produit un mauvais fonctionnement dans la batterie ou dans le bloc d'alimentation. Dans cette éventualité, consulter son détaillant.
- Si la batterie est chaude, la recharge prendra plus de temps que d'habitude.
- Si le bloc d'alimentation/charge est utilisé à proximité d'une radio, cela risque de perturber la réception de la radio. Eloigner le bloc d'alimentation/charge de plus d'un mètre de la radio.
- Pendant que le bloc d'alimentation/charge fonctionne, il est possible qu'il émette un léger ronronnement. Ceci est normal.
- Après l'utilisation, bien débrancher le câble d'alimentation secteur. (Si le bloc d'alimentation/charge reste branché, il continuera à consommer une petite quantité de courant.)
- Toujours maintenir les bornes du bloc d'alimentation/charge et de la batterie propres.

■ Condensation

Determining Whether Condensation Has Formed Inside and Remedy for Condensation

If the Condensation Indication flashes after you turn on the Camera Recorder, condensation has formed inside the Camera Recorder. In this case, the Camera Recorder automatically switches off after a few seconds.

Remedy as follows:

1 Take out the cassette.

All other functions do not work. Depending on the amount of condensation, it may not be possible to take out the cassette. In this case, wait 2 - 3 hours before taking out the cassette.

2 Leave the Cassette Compartment open and wait for 2 - 3 hours.

The required time depends on the amount of condensation and the ambient temperature.

3 After 2 - 3 hours, turn the Camera Recorder on and check if the Condensation Indication is not displayed.

Even if the Condensation Indication is no longer displayed, wait 1 more hour for added safety before using the Camera Recorder again.

Pay Attention to Condensation Even Before the Condensation Indication Appears.

- As condensation forms gradually, the Condensation Indication may not appear for the first 10 - 15 minutes after condensation has formed inside.
- In an extremely cold place, the condensation could freeze and turn into frost. In such a case, it takes an additional 2 - 3 hours for the frost to first melt into condensation and then to be dissolved.

Remedy for a Fogged-up Lens

Set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF] and leave the Camera Recorder in this condition for about 1 hour.

When the lens has reached about the same temperature as its surroundings, it automatically clears up.

■ Condensation

Pénétration de la condensation dans le caméscope et remède

Si l'indication de condensation clignote après qu'on ait mis le caméscope en circuit, cela signifie que de la condensation s'est formée à l'intérieur du caméscope. Dans ce cas, le caméscope est mis automatiquement hors circuit quelques secondes plus tard.

Y remédier de la manière suivante:

1 Enlever la cassette.

Toutes les autres fonctions sont inutilisables. Selon la quantité de condensation, il peut être impossible d'enlever la cassette. Dans ce cas, attendre deux à trois heures avant d'enlever la cassette.

2 Laisser le compartiment de cassette ouvert et attendre deux à trois heures.

La durée nécessaire dépend de la quantité de condensation et de la température ambiante.

3 Deux ou trois heures plus tard, mettre le caméscope en circuit et vérifier si l'indication de condensation n'est plus affichée.

Même si l'indication de condensation n'est plus affichée, attendre encore une heure par mesure de précaution supplémentaire avant de recommencer à utiliser le caméscope.

Faire attention à la condensation avant même que l'indication de condensation n'apparaisse.

- La condensation se formant progressivement, il est possible que l'indication de condensation n'apparaisse pas pendant les dix à quinze minutes suivant le début de la formation de condensation.
- Dans un endroit très froid, la condensation risque de geler. Dans ce cas, il faudra encore deux à trois heures de plus pour que le gel fonde puis se dissoute.

Remède à la formation de buée sur l'objectif

Mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF] et laisser le caméscope dans cet état pendant une heure environ. L'objectif s'éclaircira automatiquement une fois que sa température sera identique à la température environnante.

■ Video Head Clogging and Remedy

If the video heads (which contact the tape) are dirty, the playback picture contains rectangular blocks of picture noise or the whole screen becomes blue. If they are very dirty, the recording performance deteriorates and in the worst case, recording may not be possible at all.

Causes of Dirty Video Heads

- A lot of dust in the air.
- High-temperature and high-humidity environment.
- Damaged tape.
- Long-time use.

Periodic Inspection

To ensure optimum picture quality, we recommend that you have worn out parts such as video heads replaced after approximately 1000 hours of use. (However, this depends considerably on the conditions of use such as temperature, humidity and dust.)

■ Optimum Use of the Battery

Special Characteristics of the Battery

This Battery is a rechargeable lithium-ion battery. Its ability to generate electric energy is based on an internal chemical reaction. This reaction is easily influenced by ambient temperature and humidity, and the useful operation time that the Battery can provide becomes shorter at high and low temperatures. When used in extremely cold surroundings, the Battery may only be able to provide approximately 5 minutes of operation time. If the Battery becomes extremely hot, a protection function is activated and prevents the use of the Battery for some time.

After Use, Always Take out the Battery.

Be sure to remove the Battery from the Camera Recorder. (If it is left in the Camera Recorder, a small amount of electric current is consumed even if the Camera Recorder is turned off.) Leaving the Battery inserted in the Camera Recorder for a very long time could cause it to become excessively discharged, so that it cannot be used any more even after charging.

Discarding a Battery That Has Become Unusable

- The usable life of the Battery is limited.
- Do not throw the Battery in a fire because it could explode.

Keep the Battery's Terminals Clean.

Be careful that the terminals (the two small round openings) do not get plugged up with dust, dirt or other substances.

If you accidentally drop the Battery, confirm that the Battery itself and the terminals are not deformed. Inserting a deformed Battery in the Camera Recorder or attaching it to the AC Adapter could damage the Camera Recorder or the AC Adapter.

■ Remède à l'encrassement des têtes vidéo

Lorsque les têtes vidéo (qui sont en contact avec la bande) sont encrassées, l'image lue contient des parasites rectangulaires ou l'écran devient entièrement bleu. Si les têtes sont très encrassées, la qualité de l'enregistrement diminue et l'enregistrement peut même devenir tout à fait impossible.

Causes de l'encrassement des têtes vidéo

- Air très poussiéreux
- Environnement très chaud et très humide
- Bande endommagée
- Utilisation très longue

Inspection périodique

Pour garantir une qualité d'image optimale, nous recommandons de remplacer les pièces usées telles que les têtes vidéo toutes les mille heures d'utilisation environ. (Toutefois, ceci dépend considérablement des conditions d'utilisation telles que la température, l'humidité et la poussière.)

■ Bon usage de la batterie

Caractéristiques particulières de la batterie

Cette batterie est une batterie aux ions-lithium rechargeable. Sa capacité de production d'énergie est basée sur une réaction chimique interne. Cette réaction est facilement influencée par la température et l'humidité ambiantes, et la durée de fonctionnement utile de la batterie diminue lorsque la température est excessivement haute ou basse. Si on l'utilise par temps très froid, la batterie pourra assurer seulement cinq minutes de fonctionnement. Si la batterie s'échauffe excessivement, une fonction de protection s'enclenche pour empêcher l'utilisation de la batterie pendant un certain temps.

Toujours retirer la batterie après l'utilisation.

Veiller à retirer la batterie du caméscope. (Si on la laisse dans le caméscope, une petite quantité de courant sera consommée même si l'on met le caméscope hors circuit.) Si on laisse la batterie dans le caméscope pendant une très longue durée, elle risque de se décharger excessivement et de ne plus pouvoir être réutilisée, même après avoir été chargée.

Élimination d'une batterie inutilisable

- La durée de vie de la batterie est limitée.
- Ne pas jeter la batterie au feu car elle risquerait d'exploser.

Veiller à la propreté des bornes de la batterie.

Veiller à ce que les bornes (les deux petites ouvertures rondes) ne soient pas obstruées par de la poussière ou d'autres substances.

Si la batterie tombe, s'assurer que la batterie elle-même et les bornes ne soient pas déformées.

Si l'on insère une batterie déformée dans le caméscope ou si on la fixe au bloc d'alimentation/charge, on risque d'endommager le caméscope ou le bloc d'alimentation/charge.

■ Precautions for Storage

Before Storing the Camera Recorder, Take out the Cassette and Remove the Battery.

Store all equipment in a dry place where the temperature remains relatively constant.

[Recommended temperature is 61°F - 77°F (15°C - 25°C) and recommended relative humidity is 40% - 60%.]

Camera Recorder

- Wrap it with a soft cloth to prevent dust from entering.

Battery

- Extremely low or high temperature shortens the Battery life.
- Storing it in places with oily smoke and a lot of dust could cause the terminals to get rusty, and this can result in malfunction.
- **Do not allow metal objects (such as necklaces and hair pins) to touch the battery terminals. Short-circuiting may occur and generate heat, and touching it in this condition could inflict serious burns.**
- Store the Battery in discharged condition. If you store the Battery for a long time, we recommend that you charge it once a year and completely use up the charge before storing it again in discharged condition.

Cassette

- Rewind the tape to its beginning before storing. Leaving the cassette with the tape stopped halfway for more than 6 months (depending on the storing condition) loosens the tape. Be sure to rewind it to the beginning.
- Put the cassette in its case to store it. Dust, direct sunlight (ultraviolet rays) and humidity could damage the tape. Dust contains hard mineral particles and cassettes with dust damage the video heads and other parts of the Camera Recorder. Make it a habit to always put the cassette back into its case.
- Completely wind the tape forward and then rewind it once every half year. Leaving the cassette for more than a year without winding/rewinding it may deform the cassette because of stretching and shrinking of the tape due to changes in temperature and humidity. Also, the tape may stick together.
- Do not place the cassette near strongly magnetized objects or equipment.
- The tape surface is coated with microscopic magnetic particles and they record signals. Such objects as magnetic necklaces and toys have stronger magnetic force than commonly thought, and this could erase the recorded contents and cause noise in picture and sound.

■ Précautions pour le rangement

Avant de ranger le caméscope, retirer la cassette et enlever la batterie.

Ranger tous les appareils dans un endroit sec à température relativement constante.

[La température recommandée est de 15°C à 25°C (61°F à 77°F) et l'humidité relative recommandée est de 40% à 60%.]

Caméscope

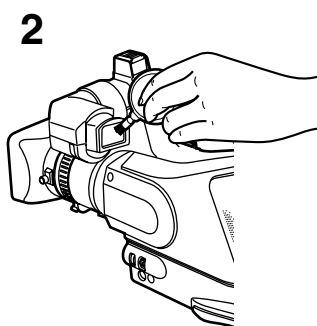
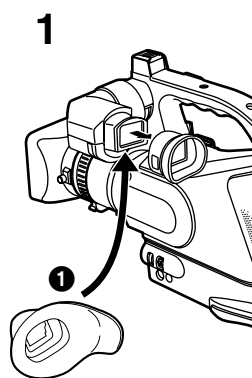
- L'envelopper dans un chiffon doux pour empêcher la poussière d'entrer.

Batterie

- Des températures excessivement basses ou hautes diminuent la durée de vie de la batterie.
- Éviter de la ranger dans un endroit contenant des fumées huileuses ou de la poussière, car les bornes pourraient rouiller et causer des anomalies de fonctionnement.
- **Ne pas mettre les bornes de la batterie en contact avec des objets métalliques (colliers ou épingles à cheveux par exemple). Un court-circuit risquerait de produire de la chaleur et de causer des brûlures corporelles graves.**
- Veiller à ce que la batterie soit complètement déchargée avant de la ranger. Si l'on range la batterie pendant une longue période, il est conseillé de la charger une fois par an et d'en utiliser complètement la charge avant de la ranger à nouveau à l'état déchargé.

Cassette

- Rebobiner la bande jusqu'au début avant de la ranger. Si on laisse la cassette rangée pendant plus de six mois avec sa bande enroulée à mi-course, la bande risquera de se détendre (selon les conditions de rangement). Veiller à la rebobiner jusqu'au début.
- Mettre la cassette dans son boîtier avant de la ranger. La poussière, les rayons (ultraviolets) directs du soleil et l'humidité risquent d'endommager la bande. La poussière contient des particules minérales dures qui peuvent endommager les têtes vidéo et les autres pièces du caméscope. Prendre l'habitude de toujours ranger la cassette dans son boîtier.
- Bobiner complètement la bande vers l'avant puis la rebobiner une fois tous les six mois. Si on laisse la cassette pendant plus d'une année sans la bobiner/rebobiner, la cassette risquera de se déformer et la bande de se dilater ou de rétrécir sous l'effet des changements de température et d'humidité. La bande pourrait aussi présenter des adhérences.
- Ne pas placer la cassette à proximité d'appareils ou d'objets fortement magnétiques.
- La surface de la bande est recouverte de particules magnétiques microscopiques permettant d'enregistrer des signaux. Des objets tels que des colliers ou des jouets possèdent un champ magnétique plus puissant que ce que l'on pense habituellement, qui peut effacer le contenu des enregistrements et causer des parasites dans l'image et le son.



ENGLISH

■ Large-sized Eyepiece (supplied)

It is possible to replace the standard eyepiece with a large-sized eyepiece ❶.

■ Cleaning the Finder

If dust has entered the Finder, clean it in the following way:

- 1 Remove the Eyecup.
- 2 Remove the dust with a blower brush available on the market.
- 3 Reattach the Eyecup.

■ Repeat Playback

- If you keep the Playback Button [▶] pressed for more than 5 seconds, the Camera Recorder switches over to the Repeat Playback Mode and the [R PLAY] Indication appears. (To cancel the Repeat Playback Mode, set the [POWER ON/OFF] Switch to [OFF].)

FRANÇAIS

■ Oculaire grand format (fourni)

Il est possible de remplacer l'oculaire standard par un oculaire grand format ❶.

■ Nettoyage du viseur

Si de la poussière a pénétré dans le viseur, l'éliminer de la manière suivante:

- 1 Retirer l'œilleton.
- 2 Retirer la poussière à l'aide d'une brosse soufflante (vendue séparément).
- 3 Remettre l'œilleton en place.

■ Lecture répétée

- Si l'on maintient la touche de lecture [▶] enfoncée pendant plus de cinq secondes, le caméscope passe au mode lecture répétée et l'indication [R PLAY] apparaît. (Pour annuler le mode lecture répétée, mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [OFF].)

Glossary

■ Digital Video System

In the digital video system, picture and sound are converted into digital signals and recorded onto the tape. This completely digital recording allows recording and playback of picture and sound with minimum quality deterioration.

In addition, such data as Time Code, Date and Time are also automatically recorded as digital signals.

Features

- Superior picture resolution
- Excellent signal-to-noise ratio
- Stable pictures
- Minimised quality deterioration in dubbing
- Minimised cross color distortion
- PCM digital sound
- No picture deterioration in LP Mode
- 2.5" (6.35 mm)-wide tape
- Compact cassette with long recording time
- Minimised quality deterioration in editing
- Time Code editing

Compatibility with S-VHS or VHS Cassettes

As this Camera Recorder uses a digital method for recording picture and sound, there is no compatibility with conventional S-VHS or VHS video equipment using analog recording methods.

In addition, the size and shape of the cassette are completely different.

Compatibility with Output Signals

As the video and audio signals output from the audio and video output jacks are analog — the same as in conventional video systems — you can connect this Camera Recorder to your S-VHS or VHS VCR or TV for playback.

- 7.5% setup is not added.

PCM Digital Sound

For recording of the sound, this Camera Recorder offers the choice between two different PCM Audio Recording Modes.

- 16 bit, 48 kHz, 2 channels
- 12 bit, 32 kHz, 4 channels

The "16 bit, 48 kHz, 2 channels" Mode offers superior recording sound quality.

The "12 bit, 32 kHz, 4 channels" Mode lets you record the original sound in stereo on two channels and the dubbed sound in stereo on two separate channels.

Sub Code

The digital recording system offers the added capability of recording sub code containing various data.

The following data is recorded as sub code on this Camera Recorder:

- Time code
- Recording date and time
- Index signals for locating still images recorded in the Photoshot Mode
- Index signals for locating the beginning of scenes marked with index signal

Glossaire

■ Système vidéo numérique

Dans le système vidéo numérique, l'image et le son sont convertis en signaux numériques et enregistrés sur la bande. Cet enregistrement entièrement numérique permet d'enregistrer et de lire l'image et le son avec une perte de qualité minimale.

En outre, les données telles que le code temporel, la date et l'heure sont aussi automatiquement enregistrées sous forme de signaux numériques.

Caractéristiques

- Très bonne résolution des images
- Excellent rapport signal/bruit
- Images stables
- Perte de qualité minimale lors du repiquage
- Distorsion minimale des couleurs
- Son numérique PCM
- Aucune détérioration de l'image en mode LP
- Bande de 6,35 mm (2,5") de large
- Cassette compacte à longue durée d'enregistrement
- Perte de qualité minimale lors du montage
- Montage à code temporel

Compatibilité avec les cassettes S-VHS ou VHS

Ce caméscope utilisant une méthode numérique d'enregistrement de l'image et du son, il n'est pas compatible avec les appareils vidéo S-VHS ou VHS traditionnels utilisant des méthodes d'enregistrement analogiques.

En outre, la taille de la cassette est considérablement réduite.

Compatibilité avec les signaux de sortie

Les signaux vidéo et audio émis par les prises de sortie audio et vidéo étant analogiques — comme ceux des systèmes vidéo traditionnels —, il est possible de raccorder ce caméscope à un magnétoscope S-VHS ou VHS ou à un téléviseur pour la lecture.

- Le réglage 7,5% n'est pas ajouté.

Son numérique PCM

Pour enregistrer le son, ce caméscope offre le choix entre deux modes d'enregistrement audio PCM différents.

- 16 bits, 48 kHz, 2 canaux
- 12 bits, 32 kHz, 4 canaux

Le mode "16 bits, 48 kHz, 2 canaux" offre une très bonne qualité de son d'enregistrement.

Le mode "12 bits, 32 kHz, 4 canaux" permet d'enregistrer le son original sur deux canaux et le son repiqué sur deux canaux séparés, en stéréo.

Sous-code

Le système d'enregistrement numérique offre aussi la possibilité d'enregistrer un sous-code contenant diverses données.

Les données suivantes sont enregistrées comme sous-code sur ce caméscope:

- Code temporel
- Date et heure de l'enregistrement
- Signaux d'index pour repérer les images fixes enregistrées en mode instantané
- Signaux d'index pour repérer le début des séquences marquées d'un signal d'index

■ Focus

If you look at an object through a magnifying glass and move it closer or further away from your eye, you will reach a point where the object becomes clearly visible. Being focused or in focus means that the subject can be seen with optimum clarity and sharpness.

Human Eyes

Human eyes have lenses as well, and when we look at objects at different distances, the shape of these lenses changes automatically so that we can always see these objects clearly.

Camera Recorder

The image of the subject enters the Camera Recorder through the lens and is converted into an electric signal (video signal) for recording onto magnetic tape. The focus is adjusted either manually or automatically by moving a focusing lens.

Auto Focus Adjustment

The Auto Focus System automatically moves the internal focusing lens forward or backward and adjusts the focus so that the subject can be seen clearly.

The Auto Focus Adjustment has the following characteristics:

- It adjusts until the vertical contours of the subject are as sharp and clean as possible.
- It adjusts the focus on the subjects with strong contrast.
- It adjusts the focus on the subject in the center of the Finder.

Unlike human eyes, the lens of the Camera Recorder cannot instantaneously change the focus from a nearby to a distant subject and vice versa.

■ Mise au point

Lorsqu'on regarde un objet avec une loupe et qu'on la rapproche ou qu'on l'éloigne de l'oeil, on atteindra un point auquel l'objet est nettement visible. On dit que le sujet est mis au point lorsqu'il peut être vu avec la clarté et la netteté optimales.

L'oeil humain

L'oeil humain possède aussi des lentilles, et lorsqu'on regarde des objets placés à différentes distances, la forme de ces lentilles change automatiquement, de manière que les objets soient toujours nettement visibles.

Caméscope

L'image du sujet entre dans le caméscope par l'objectif et est converti en signal électrique (signal vidéo) pour l'enregistrement sur bande magnétique. La mise au point est réglée soit manuellement soit automatiquement par le déplacement d'une lentille de mise au point.

Mise au point automatique

Le système de mise au point automatique déplace la lentille de mise au point interne vers l'avant ou vers l'arrière et règle la mise au point de manière que le sujet soit nettement visible.

Le réglage automatique de la mise au point possède les caractéristiques suivantes:

- Il effectue le réglage jusqu'à ce que les contours verticaux du sujet soient aussi clairs et nets que possible.
- Il règle la mise au point sur les sujets possédant un fort contraste.
- Il règle la mise au point sur le sujet placé au centre du viseur.

A la différence de l'oeil humain, l'objectif du caméscope ne peut pas changer la mise au point d'un objet proche à un objet éloigné, et vice versa, sans un certain retard.

For the following subjects and recording situations, the Auto Focus System cannot provide precise adjustment. Use the Manual Focus Mode instead. (→ 19)

- ❶ **Recording subjects with a part of it near the Camera Recorder and another part far away from it**
As the Auto Focus adjusts on the center part of the image, it is often impossible to bring the nearby and distant parts of the subject into focus.
When you want to record a person with a distant mountain in the back, it is not possible to focus on both.
- ❷ **Recording subjects behind glass covered with dirt or dust**
As the focus is adjusted on the dirty glass, the subject behind the glass is out of focus. When recording a subject across a street on which cars are running, the focus may be adjusted on the cars.
- ❸ **Recording subjects in dark surroundings**
As the amount of light information entering through the lens is greatly reduced, the Camera Recorder cannot adjust the focus precisely.
- ❹ **Recording subjects surrounded by objects with shiny surfaces or much light reflection**
As the Camera Recorder adjusts the focus on objects with shiny surfaces or much light reflection, the subject may go out of focus.
Therefore, when recording at a lake or the sea, evening scenes, fireworks, or under special types of lighting, the subject may be out of focus.
- ❺ **Recording fast-moving subjects**
As the internal focusing lens is moved mechanically, it cannot follow fast-moving subjects without delay. Therefore, subjects like children running back and forth may temporarily go out of focus.
- ❻ **Subjects with weak contrast**
As the Camera Recorder adjusts the focus based on vertical contours in the picture, subjects with little contrast such as a white wall may be out of focus.

Le système de mise au point automatique ne peut pas réaliser un réglage précis pour les sujets et les situations d'enregistrement suivants.

Dans ces cas, utiliser le mode de mise au point manuelle. (→ 19)

- ❶ **Enregistrement de sujets dont une partie est rapprochée et l'autre éloignée du caméscope**
Comme la mise au point s'effectue sur la partie centrale de l'image, il est souvent impossible d'obtenir une bonne mise au point à la fois sur les parties distantes et les parties proches du sujet.
Si l'on veut enregistrer une personne placée devant une montagne, il n'est pas possible d'obtenir une mise au point satisfaisante sur les deux plans à la fois.
- ❷ **Enregistrement de sujets placés derrière des vitres couvertes de poussière ou de boue**
Comme la mise au point est réglée sur la vitre sale, le sujet placé derrière la vitre sera flou.
Si l'on enregistre un sujet placé de l'autre côté d'une rue dans laquelle des voitures circulent, il est possible que la mise au point se règle sur les voitures.
- ❸ **Enregistrement de sujets dans un environnement sombre**
Comme la quantité de lumière entrant par l'objectif est considérablement réduite, le caméscope ne peut pas effectuer une mise au point précise.
- ❹ **Enregistrement de sujets entourés d'objets aux surfaces brillantes ou très réfléchissantes**
Comme le caméscope règle la mise au point sur les objets aux surfaces brillantes ou très réfléchissantes, il est possible que le sujet soit flou.
Par conséquent, lorsqu'on enregistre à proximité d'un lac ou de la mer, des séquences de soirée, des feux d'artifice, ou sous certains types d'éclairage, il est possible que le sujet soit flou.
- ❺ **Enregistrement de sujets se déplaçant rapidement**
Comme la lentille de mise au point interne se déplace mécaniquement, elle ne peut pas suivre les mouvements de sujets se déplaçant rapidement sans un certain retard. Par conséquent, les sujets tels que des enfants courant en tous sens pourront être momentanément flous.
- ❻ **Sujets aux contrastes faibles**
Comme le caméscope règle la mise au point sur la base des contours verticaux de l'image, les sujets faiblement contrastés tels que des murs blancs pourront être flous.

■ White Balance Adjustment

While most recording with a Camera Recorder is probably done outdoors under sunlight, video recording is also done very often under artificial light sources, both indoors and outdoors. However, each of these light sources gives the subject slightly different colors.

Human Eyes

Human eyes can easily adjust to different kinds of lighting and see an object with the same colors even under different lighting.

Camera Recorder

Unlike human eyes, the Camera Recorder does not have the innate ability to adapt to changes in lighting, and they influence the colors being recorded. Therefore, depending on the light source, the picture would be recorded with a bluish or reddish tint. To minimise the influence of the lighting on the colors of the subject, an adjustment called White Balance Adjustment is necessary.

White Balance Adjustment

The White Balance Adjustment determines the color of the light and adjusts the colors so that white remains pure white. As white is the basic color of the entire color spectrum, if white is reproduced correctly, the other colors are correct and natural, too.

Auto White Balance Adjustment

This Camera Recorder stores the optimum settings for several common light sources in memory. The Camera Recorder judges the recording situation by determining the tint of the light received through the lens and by the White Balance Sensor (→ 7), and it selects the setting for the most similar tint. This function is called Auto White Balance Adjustment.

However, as the white balance settings for only a few light sources are stored in memory, the white balance is not correctly adjusted for other lighting conditions.

For the range of different types of lighting within which the Auto White Balance Function can provide precise adjustment, refer to the chart (→ 79). For recording under lighting conditions outside this range, the Auto White Balance Function does not work correctly, and the recorded picture has a red or blue cast. However, the same also applies, if the subject is lighted by more than one light source, even if these light sources are within this range.

■ Réglage de la balance des blancs

Bien que la plupart des enregistrements au caméscope soient effectués sous la lumière solaire, ils peuvent aussi être effectués sous éclairage artificiel, en plein air ou en intérieur. Toutefois, chacune des différentes sources d'éclairage donne au sujet des couleurs bien particulières.

L'œil humain

L'œil humain s'adapte facilement à divers types d'éclairage et peut reconnaître qu'un objet a une seule et même couleur, même sous différents éclairages.

Caméscope

A la différence de l'œil humain, le caméscope n'a pas la capacité de s'adapter aux changements d'éclairage, et ceux-ci influencent l'enregistrement des couleurs. Par conséquent, selon la source d'éclairage, l'image enregistrée aura une teinte bleutée ou rougeâtre. Pour minimiser l'influence de l'éclairage sur les couleurs du sujet, il faut effectuer un réglage appelé réglage de la balance des blancs.

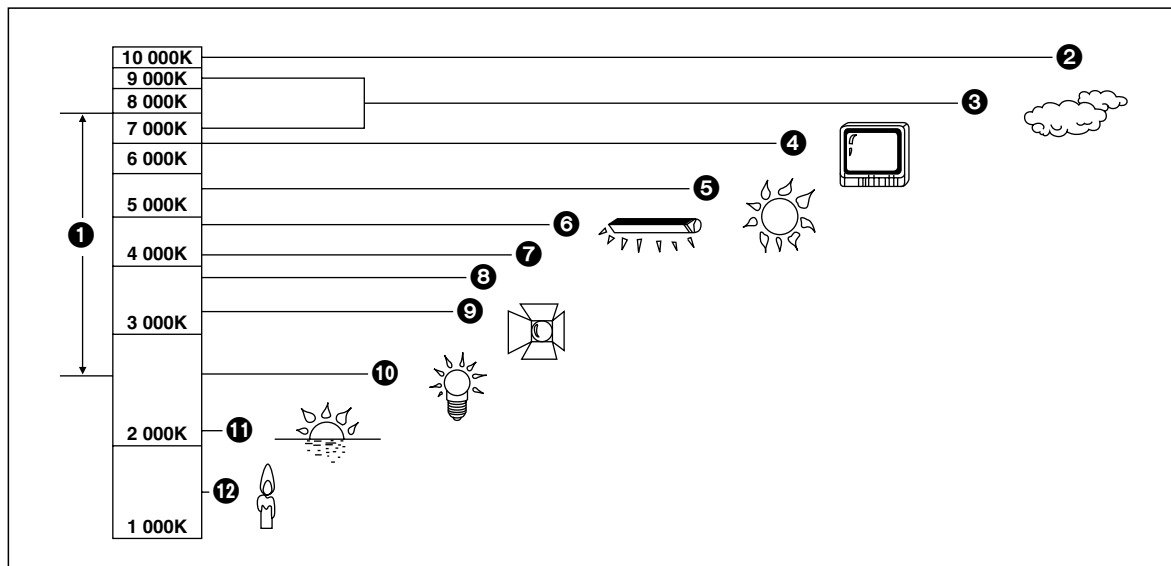
Réglage de la balance des blancs

Le réglage de la balance des blancs détermine la couleur de la lumière et règle les couleurs de manière que le blanc reste purement blanc. Comme le blanc est la couleur de base du spectre des couleurs tout entier, si le blanc est reproduit correctement, les autres couleurs seront aussi reproduites correctement et naturellement.

Réglage automatique de la balance des blancs

Ce caméscope mémorise les réglages optimaux des quelques sources lumineuses habituelles. Le caméscope évalue la situation d'enregistrement en déterminant la teinte de la lumière reçue par l'objectif et par le capteur de la balance des blancs (→ 7), et il sélectionne le réglage pour la teinte la plus similaire. Cette fonction est appelée réglage automatique de la balance des blancs. Toutefois, comme le nombre de réglages de la balance des blancs correspondant aux plusieurs sources d'éclairage mémorisées est limité, la balance des blancs ne sera pas réglée correctement pour d'autres conditions d'éclairage.

Pour la gamme des différents types d'éclairage dans laquelle la fonction de réglage automatique de la balance des blancs permet d'obtenir un réglage précis, se reporter au tableau (→ 79). Pour enregistrer dans des conditions d'éclairage différentes de celles de cette gamme, la fonction de réglage automatique de la balance des blancs ne fonctionne pas correctement, et l'image enregistrée a une teinte bleuâtre ou rougeâtre. Toutefois, ceci sera aussi le cas si le sujet est éclairé par plusieurs sources d'éclairage, même si ces sources d'éclairage sont comprises dans cette gamme.



ENGLISH

■ Color Temperature

Every light source has its own color temperature measured in Kelvin (K). The higher the Kelvin value, the more bluish the light; the lower the value, the more reddish the light. The Kelvin value is related to the tint of the light, but not directly to its brightness.

The range ① indicated in the illustration above shows the light sources for which this Camera Recorder can provide precise white balance adjustment and, therefore, natural colors in the recorded pictures, when using the Full Auto Mode. For light sources outside this range, adjust the white balance manually (→ 43). Also, additional lighting may be necessary.

- ① Control range of this Camera Recorder's Auto White Balance Adjustment Mode
- ② Blue sky
- ③ Cloudy sky (Rain)
- ④ TV screen
- ⑤ Sunlight
- ⑥ White fluorescent lamp
- ⑦ 2 hours after sunrise or before sunset
- ⑧ 1 hour after sunrise or before sunset
- ⑨ Halogen light bulb
- ⑩ Incandescent light bulb
- ⑪ Sunrise or sunset
- ⑫ Candlelight

FRANÇAIS

■ Température de couleur

Chaque source lumineuse possède une température de couleur particulière, et cette valeur est mesurée en Kelvin (K). Plus la valeur en Kelvin est élevée, plus la couleur de la lumière se rapproche du bleu; plus la valeur est basse, plus la couleur de la lumière se rapproche du rouge. La valeur en Kelvin varie selon la teinte de la lumière, et non directement selon sa luminosité.

La plage ① indiquée dans l'illustration ci-dessus indique les sources lumineuses pour lesquelles ce caméscope peut effectuer un réglage précis de la balance des blancs, et donc produire des couleurs naturelles dans les images enregistrées, lorsqu'on utilise le mode entièrement automatique. Pour les sources lumineuses non comprises dans cette plage, régler manuellement la balance des blancs (→ 43). En outre, un éclairage supplémentaire pourra être nécessaire.

- ① Plage de contrôle de la balance des blancs automatique de ce caméscope
- ② Ciel dégagé
- ③ Ciel couvert (pluie)
- ④ Ecran de téléviseur
- ⑤ Lumière solaire
- ⑥ Lampe fluorescente blanche
- ⑦ Deux heures après le lever du soleil ou avant le coucher du soleil
- ⑧ Une heure après le lever du soleil ou avant le coucher du soleil
- ⑨ Lampe halogène
- ⑩ Lampe à incandescence
- ⑪ Lever ou coucher du soleil
- ⑫ Lumière d'une bougie

■ Time Code

Time Code signals are the data which indicates the time in hours, minutes, seconds and frames (30 frames/sec). Having this data included in the recording gives every single picture on the tape its own address.

- The Time Code is automatically recorded as part of the sub code with every recording you make.
- When you insert a new (previously unrecorded) cassette, the Time Code automatically starts from zero. If you insert a recorded cassette, the Time Code continues where the time code of the last previous scene stopped. (In this case, the zero indication [0h:00m:00s:00f] may appear after inserting the cassette, but when the recording starts, the Time Code records from the previous value.)
- You cannot reset the Time Code to zero.
- In playback modes other than the Normal Playback Mode, the Time Code may not be displayed (or not be correct).
- Unless the Time Code is recorded continuously from the beginning of the tape, precise editing may not be possible. To ensure that the Time Code is recorded without interruption, we recommend that you use the Camera Search Function (→ 30) or Blank Search Function (→ 31) before starting to record a new scene.

■ Memory Stop Function

The Memory Stop Function is convenient for the following operations.

Rewinding or fast-forwarding the tape to a desired position

- 1 **Reset the Tape Counter at the tape position from which you want to play back later.**
(→ 64)
- 2 **Set [COUNTER] on the Menu to [MEMORY].**
(→ 61-65)
- 3 **Start playback or recording.**
- 4 After playback or recording is finished:
Press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights.
- 5 **Rewind the tape.**
The tape automatically stops approximately at the position at which you reset the counter to zero.

Stopping the editing automatically in the audio dubbing

- 1 **Reset the Tape Counter to zero at the tape position at which you want the editing to stop.**
- 2 **Set [COUNTER] on the Menu to [MEMORY].**
(→ 61-65)
- 3 **Play back a still picture at the point at which you want the audio dubbing to start.**
- 4 **Start the audio dubbing.**
The audio dubbing automatically stops approximately at the position at which you reset the counter to zero.

■ Code temporel

Les signaux de code temporel sont les données qui indiquent le temps en heures, minutes, secondes et trames (30 trames/s). En intégrant ces données à l'enregistrement, on donnera une adresse individuelle à chacune des images de la bande.

- Le code temporel est automatiquement enregistré comme partie du code auxiliaire à chaque enregistrement que l'on effectue.
- Lorsqu'on insère une cassette neuve (vierge), le code temporel s'enclenche automatiquement à partir de zéro. Si l'on insère une cassette enregistrée, le code temporel se poursuit à partir du point où la dernière séquence précédemment enregistrée s'est terminée. (Dans ce cas, il est possible que l'indication zéro [0h:00m:00s:00f] apparaisse après qu'on ait inséré la cassette, mais lorsque l'enregistrement commence, le code temporel enregistre à partir de la valeur précédente.)
- Il n'est pas possible de remettre le code temporel à zéro.
- Dans les modes de lecture autres que le mode lecture normale, il est possible que le code temporel n'apparaisse pas (ou qu'il soit incorrect).
- Sauf si le code temporel est enregistré de manière continue depuis le début de la bande, il peut être impossible d'effectuer un montage précis. Pour garantir que le code temporel soit enregistré sans interruption, il est conseillé d'utiliser la fonction recherche caméscope (→ 30) ou la fonction recherche d'espace vierge (→ 31) avant d'enclencher l'enregistrement d'une nouvelle séquence.

■ Fonction arrêt mémoire

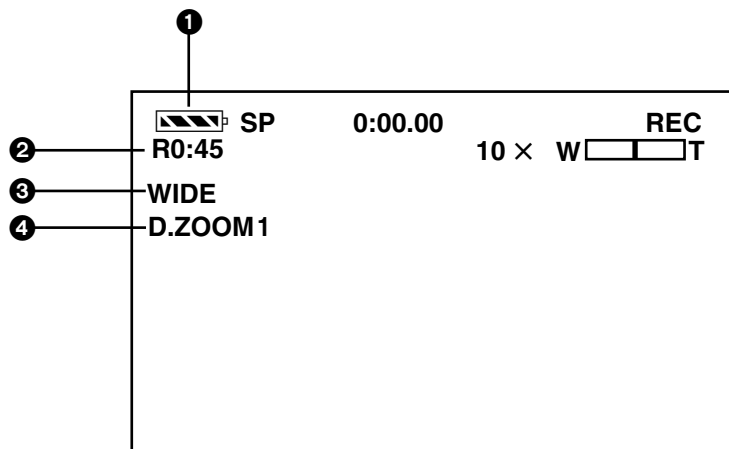
La fonction arrêt mémoire est commode pour les opérations suivantes.

Rebobinage ou avance rapide de la bande jusqu'à la position désirée

- 1 **Remettre le compteur de bande à la position de la bande à partir de laquelle on désire effectuer la lecture ultérieurement.** (→ 64)
- 2 **Régler l'élément [COUNTER] du menu sur [MEMORY].** (→ 61-65)
- 3 **Enclencher la lecture ou l'enregistrement.**
- 4 Après la lecture ou à la fin de l'enregistrement:
Appuyer sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume.
- 5 **Rebobiner la bande.**
La bande s'arrête approximativement à la position à laquelle on a remis le compteur à zéro.

Arrêt automatique du montage pour le repiquage sonore

- 1 **Remettre le compteur de bande à zéro à la position de la bande à laquelle on veut que le montage s'arrête.**
- 2 **Régler l'élément [COUNTER] du menu sur [MEMORY].** (→ 61-65)
- 3 **Effectuer la lecture d'une image fixe au point de la bande auquel on veut que le repiquage sonore commence.**
- 4 **Enclencher le repiquage sonore.**
Le repiquage sonore s'arrête automatiquement vers la position à laquelle on a remis le compteur à zéro.



ENGLISH

Indications in the Finder

① Remaining Battery Power

As the remaining battery power decreases, the indication changes as follows:



When the battery is completely discharged, the () Indication flashes.

(When you are using the AC Adapter, the Indication may appear, however, this has no meaning in this case.)

② Remaining Tape Time

The remaining tape time is displayed in minutes. (When it becomes less than 3 minutes, the indication starts to flash.)

- If a recording lasts less than 15 seconds, the Remaining Tape Time cannot be displayed correctly.
- The displayed remaining tape time may be shorter than the actual remaining tape time.

③ Wide-Screen Mode (→ 22)

When recording in the Wide Mode, this indication is displayed.

④ Digital Zoom (→ 20)

When the Digital Zoom Function is activated, this indication is displayed.

Digital functions (→ 38)

When a Digital function is activated, the corresponding indication is displayed.

FRANÇAIS

Indications dans le viseur

① Energie restant dans la batterie

Au fur et à mesure que l'énergie restant dans la batterie diminue, l'indication change de la manière suivante:



Lorsque la batterie est complètement déchargée, l'indication () clignote.

(Lorsqu'on utilise le bloc d'alimentation/charge, il est possible que l'indication apparaisse; toutefois, ceci peut être ignoré dans ce cas.)

② Temps restant sur la bande

Le temps restant sur la bande apparaît en minutes. (Lorsque ce temps devient inférieur à trois minutes, l'indication se met à clignoter.)

- Si un enregistrement dure moins de quinze secondes, le temps restant sur la bande ne pourra pas apparaître correctement.
- Il est possible que le temps restant sur la bande indiqué soit plus court que le temps restant sur la bande réel.

③ Mode d'enregistrement grand écran (→ 22)

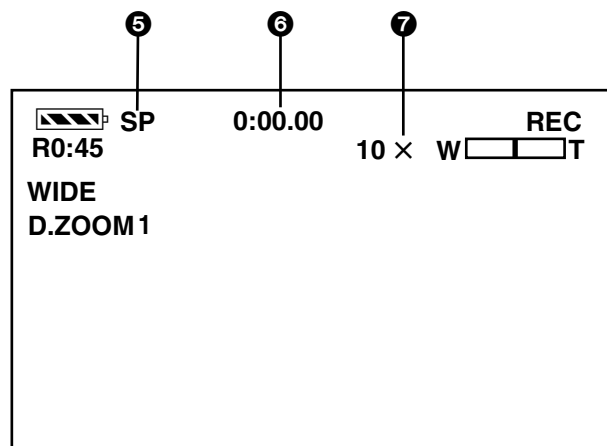
Lorsqu'on enregistre en format grand écran, cette indication apparaît.

④ Zoom numérique (→ 20)

Lorsque la fonction de zoom numérique est activée, cette indication apparaît.

Fonctions numériques (→ 38)

Lorsqu'un effet numérique est activé, l'indication correspondante apparaît.



ENGLISH

5 Recording Speed Mode (→ 14)

The selected Recording Speed Mode is displayed.

SP: Standard Mode

LP: Long-play Mode

6 Tape Counter, Time Code (→ 85)

The Tape Counter, Memory Stop Function or Time Code Indication is displayed.

7 Zoom Magnification (→ 20)

When you push the [W/T] Zoom Lever up or down, the Zoom Magnification Indication and the Zoom Gauge are displayed.

Recording Mode

(→ 17, 19, 36, 42, 43, 44, 45, 46)

AUTO: This appears when the Mode Selector Switch is set to the [AUTO] position.

MNL: This appears when the Mode Selector Switch is set to the [MNL] position.

AE LOCK: This appears when the Mode Selector Switch is set to the [AE LOCK] position.

Electronic Image Stabilizer (→ 23)

EIS: When the Digital Electronic Image Stabilization System is activated, this indication is displayed.

Audio Recording Mode (→ 49)

12bit/16bit: The indication of the Audio Recording Mode that was selected for recording is displayed during playback.

FRANÇAIS

5 Mode de vitesse d'enregistrement (→ 14)

Le mode de vitesse d'enregistrement sélectionné apparaît.

SP: Mode standard

LP: Mode longue durée

6 Compteur de bande, code temporel (→ 85)

Le compteur de bande, la fonction arrêt mémoire ou l'indication de code temporel apparaissent.

7 Agrandissement au zoom (→ 20)

Lorsqu'on pousse le levier de zoom [W/T] vers le haut ou vers le bas, l'indication d'agrandissement au zoom et la jauge de zoom apparaissent.

Mode d'enregistrement

(→ 17, 19, 36, 42, 43, 44, 45, 46)

AUTO: Cette indication apparaît lorsque l'interrupteur de sélection de mode est mis sur [AUTO].

MNL: Cette indication apparaît lorsque l'interrupteur de sélection de mode est mis sur [MNL].

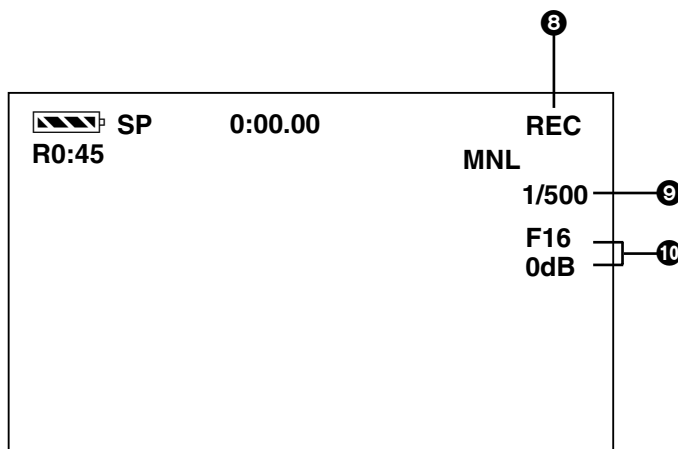
AE LOCK: Cette indication apparaît lorsque l'interrupteur de sélection de mode est mis sur [AE LOCK].

Stabilisateur électronique de l'image (→ 23)

EIS: Lorsque la fonction stabilisateur d'image numérique est activée, cette indication apparaît.

Mode d'enregistrement audio (→ 49)

12bit/16bit: L'indication du mode d'enregistrement audio qui avait été sélectionnée pour l'enregistrement apparaît pendant la lecture.



ENGLISH

8 Tape Run Indications

REC:	Recording (→ 17)
PAUSE:	Recording Pause (→ 17)
PLAY:	Playback (→ 24)
FF:	Fast-forward (→ 25)
REW:	Rewind (→ 24)
CHK:	Recording check (→ 18)
A.DUB:	Audio dubbing (→ 49)
A.DUB:	Audio dubbing pause (→ 49)
PHOTO:	Recording in the Photoshot Mode (→ 21)
BLANK:	Blank Search (→ 31)
R PLAY:	Repeat playback (→ 74)

9 Shutter Speed

It appears when you manually adjust the shutter speed. (→ 44)

10 Iris Value (F Number)/Gain-up Value

These two indications appear together when you manually adjust the iris and gain. (→ 45)

FRANÇAIS

8 Indications du défilement de la bande

REC:	Enregistrement (→ 17)
PAUSE:	Pause d'enregistrement (→ 17)
PLAY:	Lecture (→ 24)
FF:	Avance rapide (→ 25)
REW:	Rebobinage (→ 24)
CHK:	Vérification d'enregistrement (→ 18)
A.DUB:	Repiquage sonore (→ 49)
A.DUB:	Pause de repiquage sonore (→ 49)
PHOTO:	Enregistrement en mode instantané (→ 21)
BLANK:	Recherche d'espace vierge (→ 31)
R PLAY:	Lecture répétée (→ 74)

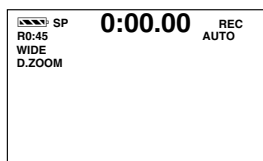
9 Vitesse d'obturation

Elle apparaît lorsqu'on règle manuellement la vitesse d'obturation. (→ 44)

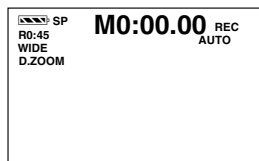
10 Valeur de diaphragme/Valeur d'augmentation du gain

Ces deux indications apparaissent simultanément lorsqu'on règle manuellement le diaphragme et l'augmentation du gain. (→ 45)

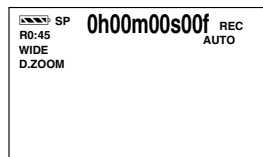
①



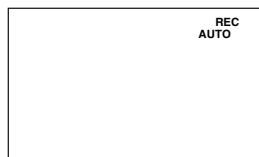
②



③



④



ENGLISH

Changing the Indications

By changing the setting for [COUNTER] on the Menu (→ 61-65) or by repeatedly pressing the [COUNTER/TC] Button on the Remote Controller (→ 51), the Counter Display Mode can be changed in the order shown in the above illustrations ① to ④:

- ① Tape Counter Indication
- ② Tape Counter Indication with activated Memory Stop Indication
- ③ Time Code Indication
- ④ No Indication

(In this mode, only the Tape Run Indications, Warning/Alarm Indications, Date/Time Indications, Program AE Mode Indications, Manual Focus Mode Indications, White Balance Mode Indications, and Zoom Magnification Indication can be displayed.)

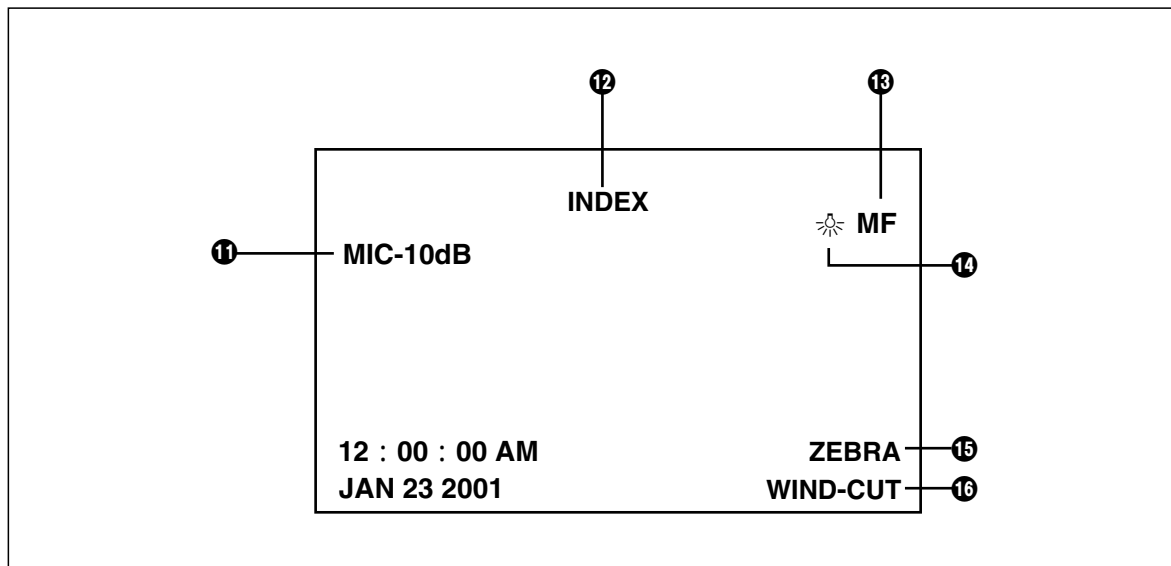
FRANÇAIS

Changement des indications

En changeant le réglage de l'élément [COUNTER] du menu (→ 61-65) ou en exerçant des pressions successives sur la touche [COUNTER/TC] de la télécommande (→ 51), le mode d'affichage de compteur peut être changé dans l'ordre indiqué dans les illustrations ① à ④ ci-dessus:

- ① Indication du compteur de bande
- ② Indication du compteur de bande avec indication d'arrêt mémoire activée
- ③ Indication du code temporel
- ④ Aucune indication

(Dans ce mode, les indications du défilement de la bande, les indications d'avertissement/alarme, les indication de date/heure, les indications du mode de program AE, les indications du mode de mise au point manuelle, les indications du mode balance des blancs et l'indication d'agrandissement au zoom seulement apparaissent.)



ENGLISH

11 Microphone Sensitivity Level

This indication shows the selected microphone sensitivity for recording. When it is displayed in red, it indicates that the sound being recorded is distorted. If you set [MIC LEVEL] on the Camera Mode Menu (→ 63), or [MIC LEVEL] on the VCR Mode Menu (→ 65) to [AUTO], the Microphone Sensitivity Level Indication does not appear.

12 Index (→ 32)

INDEX: The [INDEX] Indication flashes for a few seconds while an index signal is being recorded.

Search Number (→ 34)

S1: The figure indicates which number of scene ahead from the present scene is to be played back.

13 Manual Focus (→ 19)

If you select the Manual Focus Mode, the [MF] Indication is displayed. When the Camera Recorder is in the Auto Mode, this indication is not displayed.

14 White Balance Mode (→ 42)

The White Balance Mode offers the following possible settings:

- : Indoor (Incandescent Lamp) Mode
- : Indoor (fluorescent lamp) Mode
- : Outdoor Mode
- : Lock Mode

When the Camera Recorder is in the Auto Mode, none of the above 4 indications are displayed.

15 Zebra Pattern

If you set [ZEBRA] on the Menu (→ 64) to [ON], the [ZEBRA] Indication is displayed.

16 Wind Buffer [WIND-CUT]

If you set [WIND-CUT] on the Menu (→ 64) to [ON], the [WIND-CUT] Indication is displayed.

FRANÇAIS

11 Niveau de sensibilité du micro

Cette indication montre le niveau de sensibilité du micro sélectionné pour l'enregistrement. Lorsqu'elle est rouge, cela signifie que le son en cours d'enregistrement est déformé. Si l'on règle l'élément [MIC LEVEL] du menu du mode caméscope (→ 63) ou l'élément [MIC LEVEL] du menu du mode magnétoscope (→ 65) sur [AUTO], l'indication du niveau de sensibilité du micro n'apparaît pas.

12 Index (→ 32)

INDEX: L'indication [INDEX] clignote pendant quelques secondes pendant qu'un signal d'index est enregistré.

Numéro de recherche (→ 34)

S1: Le nombre indique le numéro de la séquence précédant la séquence actuelle qui doit être lue.

13 Mise au point manuelle (→ 19)

Lorsqu'on sélectionne le mode mise au point manuelle, l'indication [MF] apparaît. Lorsque le caméscope est en mode automatique, cette indication n'apparaît pas.

14 Mode balance des blancs (→ 42)

Le mode balance des blancs offre les réglages suivants:

- : Mode intérieur (lampe à incandescence)
- : Lorsque la source de lumière est une ampoule fluorescente
- : Mode plein air
- : Mode verrouillage

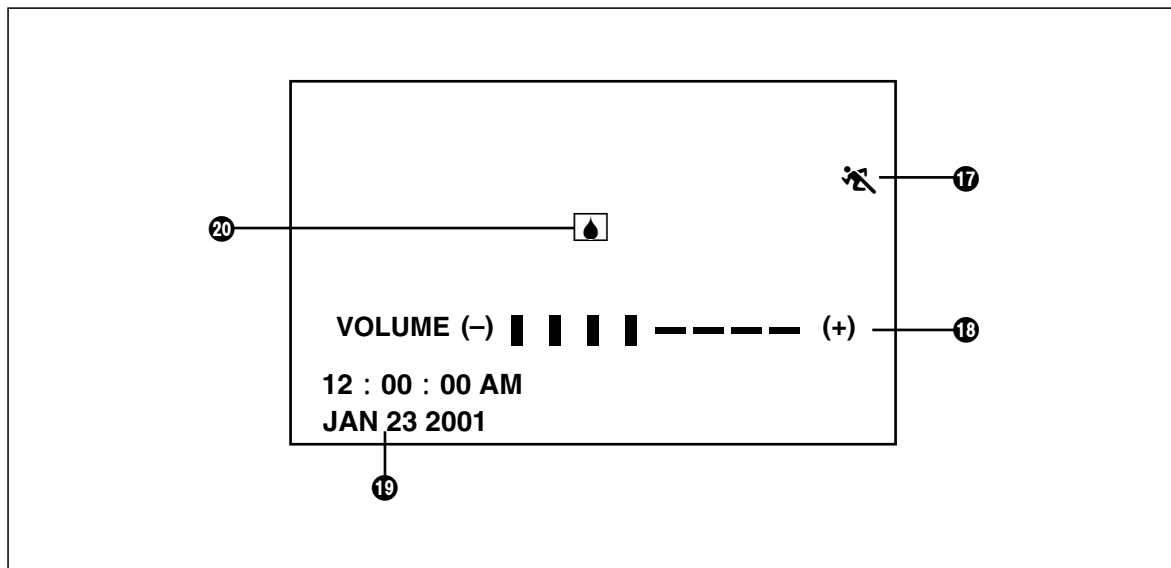
Lorsque le caméscope est en mode automatique, aucune des quatre indications ci-dessus n'apparaît.

15 Image zébrée

Si l'article [ZEBRA] du menu (→ 64) est réglé sur [ON], l'indication [ZEBRA] est affichée.

16 Réducteur de souffle [WIND-CUT]

Si l'article [WIND-CUT] du menu (→ 64) est réglé sur [ON], l'indication [WIND-CUT] est affichée.



ENGLISH

17 Program AE Mode (→ 36)

The Program AE Function offers the following settings:

- : Sports Mode
- : Portrait Mode
- : Low Light Mode
- : Spot-Light Mode
- : Surf & Snow Mode

18 Sound Volume (→ 24)

Use this indication to adjust the volume of the playback sound from the built-in speaker. With the [VCR] Lamp lighted, keep the [PUSH] Dial pressed until the [VOLUME] Indication appears. Then turn the [PUSH] Dial to adjust the volume.

19 Date and Time (→ 24)

The time is indicated in the 12-hour system.

CLOCK BATTERY (→ 67)

The built-in battery is discharged.

20 Warning/Alarm

When any of the following indications lights or flashes, confirm the condition of the Camera Recorder.

WARNING: Condensation has occurred. (→ 71)

: The erasure prevention slider of the inserted cassette is closed (set to [SAVE]).
No cassette is inserted.

WARNING: The heads are dirty.

END: During recording, the tape has reached its end.

REMOTE: Wrong Remote Controller Mode is selected. (→ 55)

FRANÇAIS

17 Mode programme AE (→ 36)

La fonction de programme AE offre les réglages suivants:

- : Mode sport
- : Mode portrait
- : Mode faible luminosité
- : Mode Projecteur
- : Mode Mer et neige

18 Volume sonore (→ 24)

Utiliser cette indication pour régler le volume du son de lecture émis par le haut-parleur incorporé. Le témoin [VCR] étant allumé, maintenir la molette [PUSH] enfoncée jusqu'à ce que l'indication [VOLUME] apparaisse. Tourner ensuite la molette [PUSH] pour régler le volume.

19 Date et heure (→ 24)

L'heure est indiquée en système 12 heures.

CLOCK BATTERY (→ 67)

La batterie incorporée est déchargée.

20 Avertissement/alarme

Lorsque l'une des indications suivantes s'allume ou clignote, vérifier l'état du caméscope.

WARNING: De la condensation s'est formée. (→ 71)

: La glissière de protection contre l'effacement de la cassette insérée est fermée (mise sur [SAVE]).
La cassette n'a pas été mise en place.

WARNING: Les têtes vidéo sont encrassées.

END: Pendant l'enregistrement, la bande est arrivée en fin de course.

REMOTE: Un mode de télécommande inadéquat a été sélectionné. (→ 55)

Before Requesting Service (Problems & Solutions)

Power Supply

P1: The Camera Recorder does not turn on.

S1: Is the Battery or the AC Adapter connected correctly? Confirm the connection. (→ 10)

P2: The Camera Recorder has turned off automatically.

S2: If you leave the Camera Recorder in the Recording Pause Mode for more than 5 minutes, it automatically switches off to protect the tape and to conserve battery power. (→ 17)

P3: The Camera Recorder quickly turns off.

S3-1: Is the Battery discharged? When the Remaining Battery Power Indication is flashing or the [] Indication is displayed, the Battery is discharged. Charge the Battery or insert a fully charged Battery. (→ 11, 81)

S3-2: Has condensation formed? If the Camera Recorder is brought from a cold to a warm place, condensation may form inside. In this case, the Camera Recorder automatically switches off and no operation can be performed except taking out the cassette. Wait until the Condensation Indication disappears. (→ 71)

Battery

P1: The Battery discharges quickly.

S1-1: Is the Battery fully charged? Charge it until Charge Lamp on the AC Adapter goes off. (→ 11)

S1-2: Are you using the Battery in a place where the temperature is very low? The ambient temperature greatly influences the Battery's performance. Its operation time becomes shorter in a cold place. (→ 72)

S1-3: Has the Battery reached the end of its service life? The service life of the Battery is limited. It depends on the way the Battery is used, but when the operation time even after proper charging is too short for normal use, the service life of the Battery has reached its end.

P2: The Battery cannot be charged.

S2: If the DC Input cable is connected to the AC Adapter, charging is not possible. Disconnect the DC Input cable.

Avant de faire appel à un technicien (Problèmes & Solutions)

Alimentation

P1: Le caméscope ne se met pas en circuit.

S1: La batterie ou le bloc d'alimentation/charge sont-ils correctement branchés? Vérifier le branchement. (→ 10)

P2: Le caméscope s'est mis automatiquement hors circuit.

S2: Si vous laissez le caméscope en mode pause d'enregistrement pendant plus de cinq minutes, il se met automatiquement hors circuit afin de protéger la bande et de conserver l'énergie de la batterie. (→ 17)

P3: Le caméscope se met rapidement hors circuit.

S3-1: La batterie est-elle déchargée? Si l'indication d'énergie restant dans la batterie clignote ou si l'indication [] apparaît, alors la batterie est déchargée. Chargez la batterie ou insérez une batterie complètement chargée. (→ 11, 81)

S3-2: De la condensation s'est-elle formée? Si le caméscope est transporté d'un endroit froid à un endroit chaud, il peut y avoir formation de condensation dans le caméscope. Dans ce cas, le caméscope se met automatiquement hors circuit et aucune opération n'est plus possible à l'exception du retrait de la cassette. Attendez que l'indication de condensation ait disparu. (→ 71)

Batterie

P1: La batterie se décharge rapidement.

S1-1: La batterie est-elle complètement chargée? Chargez-la jusqu'à ce que tous le témoin de charge du bloc d'alimentation/charge s'éteint. (→ 11)

S1-2: La batterie est-elle utilisée dans un endroit à température très basse? La température ambiante a une influence considérable sur le fonctionnement de la batterie. Sa durée de fonctionnement diminue dans un endroit froid. (→ 72)

S1-3: La durée de vie de la batterie est-elle terminée? La durée de vie de la batterie est limitée. Elle dépend de la manière dont on utilise la batterie, mais si la durée de fonctionnement est trop courte pour assurer une utilisation normale même après qu'on ait chargé la batterie, cela signifie que la durée de vie de la batterie est terminée.

P2: Impossible de recharger la batterie.

S2: Si le câble d'entrée CC est raccordé au bloc d'alimentation/charge, la recharge n'est pas possible. Débrancher le câble d'entrée CC.

Normal Recording

P1: Recording cannot be started even though the Camera Recorder is supplied with power and the cassette is inserted correctly.

- S1-1: Is the erasure prevention slider of the cassette open? If it is open (set to [SAVE]), recording is not possible. (→ 13)
- S1-2: Has the tape reached its end? Insert a new cassette. (→ 13)
- S1-3: Is the Camera Recorder turned on? (→ 17)
- S1-4: Is the [VCR] Lamp lighted? If it is lighted, recording is not possible. (→ 24)
- S1-5: Is the Condensation Indication [WARNING] displayed? When condensation has formed, no functions except taking out the cassette can be operated. Wait until the Condensation Indication disappears. (→ 71)

Other Recording

P1: The picture in the Finder suddenly stands still for a few seconds.

- S1-1: Did you press the [PHOTO SHOT] Button? If you press the [PHOTO SHOT] Button, a still picture is recorded for approximately 7 seconds. After approximately 7 seconds, the Camera Recorder switches back to the Recording Pause Mode. (→ 21)
- S1-2: Did you press the Still Button [II]? If you press the Still Button [II], the picture stands still. Simply press this button again to return to the normal moving picture. (→ 23)

P2: The Auto Focus Function does not work.

- S2-1: Is the Manual Focus Mode selected? If you select the Auto Focus Mode, the focus is adjusted automatically. (→ 19)
- S2-2: Is the subject or recording situation suitable for the Auto Focus Mode? The Auto Focus Function does not work correctly for some kinds of subjects and recording situations. In this case, use the Manual Focus Mode to adjust the focus. (→ 77)

Editing

P1: Audio dubbing cannot be performed.

- S1-1: Is the erasure prevention slider of the cassette open? If it is open (set to [SAVE]), editing is not possible. (→ 13)
- S1-2: Are you trying to edit parts of the tape recorded in the LP Mode? As the tracks recorded in the LP Mode are narrower than the heads, audio dubbing is not possible. (→ 14)

Enregistrement normal

P1: L'enregistrement ne peut pas être enclenché même si le caméscope est alimenté et la cassette correctement insérée.

- S1-1: La glissière de protection contre l'effacement de la cassette est-elle ouverte? Si elle est ouverte (mise sur [SAVE]), il n'est pas possible d'enregistrer. (→ 13)
- S1-2: La bande est-elle arrivée en fin de course? Insérez une nouvelle cassette. (→ 13)
- S1-3: Le caméscope est-il en circuit? (→ 17)
- S1-4: Le témoin [VCR] est-il allumé? Lorsqu'il est allumé, l'enregistrement n'est pas possible. (→ 24)
- S1-5: L'indication de condensation [WARNING] apparaît-elle? Lorsque de la condensation s'est formée, aucune opération n'est plus possible à l'exception du retrait de la cassette. Attendez que l'indication de condensation ait disparu. (→ 71)

Autre enregistrement

P1: L'image viseur s'immobilise soudain pendant quelques secondes.

- S1-1: Avez-vous appuyé sur la touche [PHOTO SHOT]? Si vous appuyez sur la touche [PHOTO SHOT], une image fixe est enregistrée pendant environ sept secondes. Après environ sept secondes, le caméscope repasse au mode pause d'enregistrement. (→ 21)
- S1-2: Avez-vous appuyé sur la touche d'image fixe [II]? Lorsqu'on appuie sur la touche d'image fixe [II], l'image s'immobilise. Il suffit d'appuyer à nouveau sur cette touche pour retourner à l'image animée normale. (→ 23)

P2: La fonction mise au point automatique ne fonctionne pas.

- S2-1: Le mode mise au point manuelle est-il sélectionné? Lorsque vous sélectionnez le mode mise au point automatique, la mise au point est réglée automatiquement. (→ 19)
- S2-2: Le sujet ou la situation d'enregistrement convient-il au mode mise au point automatique? La fonction mise au point automatique ne fonctionne pas correctement pour certains types de sujets et de situations d'enregistrement. Dans ce cas, régler la mise au point en utilisant le mode mise au point manuelle. (→ 77)

Montage

P1: Impossible d'effectuer le repiquage sonore.

- S1-1: La glissière de protection contre l'effacement de la cassette est-elle ouverte? Si elle est ouverte (mise sur [SAVE]), il n'est pas possible d'effectuer le montage. (→ 13)
- S1-2: Essayez-vous de monter des parties de la bande enregistrées en mode LP? Les plages enregistrées en mode LP étant plus étroites que les têtes, il n'est pas possible d'effectuer le repiquage sonore. (→ 14)

Indications

P1: The Time Code becomes incorrect.

S1: In the Slow Motion Playback Mode in reverse direction, the counter of the Time Code Indication may not be stable, however, this is not a malfunction.

P2: The Remaining Tape Time Indication disappears.

S2: If you record a still picture in the Photoshot Mode, the Remaining Tape Time Indication disappears temporarily. However, if you switch the Camera Recorder over to the Normal Recording Mode, it appears again.

P3: The Remaining Tape Time Indication does not match the actual remaining tape time.

S3-1: If scenes of less than 15 seconds are recorded successively, the remaining tape time is not indicated correctly.

S3-2: The Remaining Tape Time Indication may show a remaining tape time that is 2 - 3 minutes shorter than the actual remaining tape time.

Playback (Picture)

P1: No playback picture is reproduced when pressing the Play Button [▶].

S1: Did you press the [VCR/CAMERA] Button so that the [VCR] Lamp lights? When the [VCR] Lamp is not lighted, no playback functions can be operated. (→ 24)

P2: Mosaic-like patterns appear in the picture during Cue, Review or Slow Motion Playback.

S2: This phenomenon is a characteristic of the digital video system. This is not a malfunction. (→ 25)

P3: The Camera Recorder is correctly connect to a TV, but no playback picture is reproduced.

S3: Did you select "Video Input" on the TV? Carefully read the operating instructions for your TV and select the channel that matches the input jacks used for connection.

P4: The playback picture is not reproduced clearly.

S4: Are the video heads on the Camera Recorder dirty? If the video heads are dirty, the picture cannot be played back clearly.

Indications

P1: Le code temporel est incorrect.

S1: En mode lecture au ralenti vers l'arrière, il est possible que le compteur de l'indication du code temporel ne soit pas régulier; ceci n'est pas une anomalie.

P2: L'indication du temps restant sur la bande disparaît.

S2: Si vous enregistrez une image fixe en mode instantané, l'indication du temps restant sur la bande disparaît momentanément. Toutefois, si vous faites passer le caméscope au mode enregistrement normal, elle réapparaît.

P3: L'indication du temps restant sur la bande ne correspond pas au temps restant sur la bande réel.

S3-1: Si des séquences de moins de quinze secondes ont été enregistrées successivement, le temps restant sur la bande n'est pas indiqué correctement.

S3-2: Il est possible que l'indication du temps restant sur la bande indique une durée inférieure de deux à trois minutes au temps restant sur la bande réel.

Lecture (image)

P1: Aucune image de lecture n'est reproduite lorsque vous appuyez sur la touche de lecture [▶].

S1: Avez-vous appuyé sur la touche [VCR/CAMERA] de manière que le témoin [VCR] s'allume? Lorsque le témoin [VCR] n'est pas allumé, aucune fonction de lecture n'est utilisable. (→ 24)

P2: Des motifs en mosaïque apparaissent dans l'image pendant la lecture repérage avant, repérage arrière ou la lecture au ralenti.

S2: Ce phénomène est particulier au système vidéo numérique. Ce n'est pas une anomalie. (→ 25)

P3: Le caméscope est correctement raccordé à un téléviseur, mais aucune image de lecture n'est reproduite.

S3: Avez-vous sélectionné "Entrée vidéo" sur le téléviseur? Lisez attentivement le mode d'emploi du téléviseur et sélectionnez le canal qui correspond aux prises d'entrée utilisées pour le raccordement.

P4: L'image de lecture n'est pas reproduite nettement.

S4: Les têtes vidéo du caméscope sont-elles encrassées? Si les têtes vidéo sont encrassées, l'image ne peut pas être reproduite nettement.

Playback (Sound)**P1: No sound is played back from the Camera Recorder's built-in speaker.**

S1: Is the volume set too low? With the [VCR] Lamp lighted, keep the [PUSH] Dial pressed until the [VOLUME] Indication appears. Then turn the [PUSH] Dial to adjust the volume. (→ 24)

P2: Different sounds are played back together.

S2: Is [AUDIO] set to [MIX] on the VCR Mode Menu? If you have performed audio dubbing on a cassette for which you set [AUDIO REC] to [12bit] for recording, the original sound and the sound dubbed with audio dubbing are played back together. It is also possible to play them back individually. (→ 50)

P3: The original sound was erased by performing audio dubbing.

S3: If you perform audio-dubbing on a recording made in the [16bit] Mode (→ 49), the original sound is erased. If you want to keep the original sound, be sure to select the [12bit] Mode for the original recording.

Others**P1: The cassette cannot be taken out.**

S1: Is the Camera Recorder supplied with power? Is the AC Adapter correctly connected or the Battery correctly inserted? To remove the cassette, the Camera Recorder must be supplied with power, however, it is not necessary to set the [POWER ON/OFF] Switch to [ON].

P2: No operation except taking out the cassette can be performed.

S2: Is the Condensation Indication [WARNING] displayed? If condensation has formed inside the Camera Recorder, it automatically switches off and prevents any operation except taking out the cassette. Wait until the Condensation Indication disappears. (→ 71)

P3: The Remote Controller does not work.

S3-1: Is the button-type battery in the Remote Controller exhausted? If the Remote Controller does not work when you use it near the Remote Controller Sensor on the Camera Recorder, the button-type battery is exhausted. Replace it with a new battery. (→ 54)

S3-2: Is the correct Remote Controller Mode selected? If the Camera Recorder's setting for [REMOTE] on the Menu and the mode selected on the Remote Controller are not matched, operating the Camera Recorder with the Remote Controller is not possible and the [REMOTE] Indication is displayed. (→ 55)

Lecture (son)**P1: Aucun son n'est émis par le haut-parleur incorporé du caméscope.**

S1: Le volume est-il réglé trop bas? Le témoin [VCR] étant allumé, maintenir la molette [PUSH] enfoncée jusqu'à ce que l'indication [VOLUME] apparaisse. Tourner ensuite la molette [PUSH] pour régler le volume. (→ 24)

P2: Différents sons sont émis simultanément.

S2: L'élément [AUDIO] est-il réglé sur [MIX] dans le menu du mode magnétoscope? Si vous avez effectué le repiquage sonore sur une cassette pour laquelle vous avez réglé [AUDIO REC] sur [12bit] pour l'enregistrement, le son original et le son repiqué avec le repiquage sonore sont reproduits simultanément. Il est aussi possible de les reproduire séparément. (→ 50)

P3: Le son original a été effacé lors du repiquage sonore.

S3: Si vous réalisez le repiquage sonore sur un enregistrement effectué en mode [16bit] (→ 49), le son original sera effacé. Si vous voulez conserver le son original, veillez à sélectionner le mode [12bit] pour l'enregistrement original.

Divers**P1: Il est impossible de retirer la cassette.**

S1: Le caméscope est-il allumé? Le bloc d'alimentation/charge est-il correctement raccordé ou la batterie est-elle correctement insérée? Pour retirer la cassette, le caméscope doit être allumé; toutefois, il n'est pas nécessaire de mettre l'interrupteur [POWER ON/OFF] sur [ON].

P2: Aucune opération n'est possible à l'exception du retrait de la cassette.

S2: L'indication de condensation [WARNING] apparaît-elle? Si de la condensation s'est formée dans le caméscope, il se met automatiquement hors circuit et aucune opération n'est plus possible à l'exception du retrait de la cassette. Attendez que l'indication de condensation ait disparu. (→ 71)

P3: La télécommande ne fonctionne pas.

S3-1: La pile-bouton de la télécommande est-elle épuisée? Si la télécommande ne fonctionne pas lorsqu'on l'utilise à proximité du capteur de télécommande du caméscope, cela signifie que la pile-bouton est épuisée. La remplacer. (→ 54)

S3-2: Le mode de télécommande adéquat a-t-il été sélectionné? Si le réglage du caméscope pour l'élément [REMOTE] du menu ne correspond pas au mode sélectionné sur la télécommande, il ne sera pas possible de faire fonctionner le caméscope avec la télécommande et l'indication [REMOTE] apparaîtra. (→ 55)

Specifications

General

Power Source:	DC 7.2 / 7.9 V
Power Consumption:	7.7 W

Recording Format:	Mini DV (Digital Video SD Format)
Television System:	EIA Standard (525 lines, 60 fields) NTSC color signal
Audio Recording System:	PCM Digital Recording 16 bits (48 kHz/2 ch) 12 bits (32 kHz/4 ch)
Recording Track:	Digital Audio/Video; Helical Track Time Code; Helical Track (Sub-code area)
Tape Speed:	SP; 18.812 mm/sec LP; 12.555 mm/sec
Recording/Playback Time:	SP; 80 min. (with AY-DVM80L) LP; 120 min. (with AY-DVM80L)
Tape Used:	Metal evaporated tape
FF/REW Time:	Within 80 sec (with AY-DVM60EA)
Operating Temperature:	32°F - 104°F (0°C - 40°C)
Operating Humidity:	10% - 80% (no condensation)
Dimensions (W×H×T):	Approx. 7- ³ / ₁₆ " × 8- ⁷ / ₈ " × 16- ¹³ / ₁₆ " (181 × 224 × 426 mm)
Weight:	Approx. 4.62 lbs (2.1 kg) (without Battery) Approx. 5.06 lbs (2.3 kg) (with battery, shoulder strap and cassette)

Camera Section

Pick-up Devices:	1/4-inch, 3-CCD
Picture Elements:	270,000 pixel
Sensitivity:	1,400 lux
Minimum Subject Brightness:	5 lux
Sampling Frequency:	13.5 MHz/ 27 MHz
Shutter Speeds:	1/60 sec – 1/8000 sec (14 steps)
Gain Selection:	0/3/6/9/12 dB
Spectral System:	Prism
Lens:	Auto Iris, F1.6, Focal Length; 4.0 – 48 mm Filter Diameter; 43 mm Zoom; 12:1 Power Zoom

Video

Sampling Frequency:	Y; 13.5 MHz, P _B /P _R ; 3.375 MHz
Quantization:	8 bits
Video Compression Method:	DCT+Variable Length Code
Error Correction:	Reed-Solomon Product Code
Video Output Signal:	Phono, 1.0 Vp-p, 75 ohm
S-Video Output Signal:	4-pin, Y; 1.0 Vp-p, 75 ohm C; 0.286 Vp-p, 75 ohm

Audio

Sampling Frequency:	48 KHz/32 KHz
Quantization:	16 bits/12 bits
Audio Output Signal:	316 mV, 600 ohm
Headphones:	-34 dBV±3 dB
Microphone:	-70 dB, 4.7 kohm

Other Input/Output Signal

Digital Interface:	DV Input/Output Terminal (compliant with IEEE 1394, 4-pin)
---------------------------	---

Données techniques

Données générales

Alimentation:	7,2 / 7,9 V CC
Consommation:	7,7 W

Format

d'enregistrement:	Mini DV (format vidéo numérique SD)
--------------------------	-------------------------------------

Système

de télévision:	Standard EIA (525 lignes, 60 trames) signal couleur NTSC
-----------------------	---

Système

d'enregistrement audio:	Enregistrement numérique PCM 16 bits (48 kHz/2 canaux) 12 bits (32 kHz/4 canaux)
--------------------------------	--

Piste

d'enregistrement:	Vidéo/audio numérique; Piste hélicoïdales Code temporel; Piste hélicoïdales (section des sous-codes)
--------------------------	--

Vitesse de défilement:

SP; 18,812 mm/sec LP; 12,555 mm/sec
--

Durée d'enregistrement/lecture:

SP; 80 mn (avec cassette AY-DVM80L) LP; 120 mn (avec cassette AY-DVM80L)

Bande utilisée:

Durée FF/REW:

Bande métal évaporé Moins de 80 seconde (avec cassette AY-DVM60EA)
--

Température:

Humidité:

Dimensions (L×H×P):

0°C - 40°C (32°F - 104°F) 10% - 80% (pas de condensation) Environ 181 × 224 × 426 mm (7- ³ / ₁₆ " × 8- ⁷ / ₈ " × 16- ¹³ / ₁₆ ")

Weight:

Environ 2,1 kg (4,62 lb) (sans la batterie) Environ 2,3 kg (5,06 lb) (avec batterie, bandoulière et cassette)
--

Section Caméra

Détecteurs d'image:

Élément d'image:

Sensibilité:

Éclairage minimal

du sujet:

Fréquence

d'échantillonnage:

Vitesses d'obturation:

1 400 lux

5 lux

13,5 MHz/ 27 MHz

1/60ème – 1/8000ème de seconde (14 paliers)
--

0/3/6/9/12 dB

Prisme

Diaphragme automatique, F1.6,

Distance focale; 4,0 – 48 mm

Diamètre de filtre; 43 mm

Zoom; Zoom assisté 12:1

Vidéo

Fréquence

d'échantillonnage:

Quantification:

Méthode de

compression vidéo:

Correction d'erreur:

Signal de sortie vidéo:

Signal de sortie S-Vidéo:

Y; 13,5 MHz, P _B /P _R ; 3,375 MHz

8 bits

DCT+code de longueur variable

Code de produit Reed-Solomon

Phono, 1,0 Vc.-à-c., 75 ohms

4 broches, Y; 1,0 Vc.-à-c., 75 ohms

C; 0,286 Vc.-à-c., 75 ohms

Audio

Fréquence

d'échantillonnage:

Quantification:

Signal de sortie audio:

Casque d'écoute:

Microphone:

Autre connecteur d'entrée/sortie

Interface numérique:

48 kHz/32 kHz

16 bits/12 bits

316 mV, 600 ohms

-34 dBV±3 dB

-70 dB, 4,7 kohms

Borne d'entrée/sortie DV

(conforme à IEEE 1394, 4 broches)

ENGLISH**AC Adapter**

Power Source:	110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz
Power Consumption:	18 W

Dimensions: $2\frac{13}{16}$ " (W) \times $1\frac{13}{16}$ " (H) \times $4\frac{5}{8}$ " (D)
70 \times 44.5 \times 116 mm

Weight: Approx. 0.352 lbs. (160 g)

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

FRANÇAIS**Bloc d'alimentation/charge**

Alimentation:	110/120/220/240 V CA, 50/60 Hz
Consommation:	18 W

Dimensions: 70 (L) \times 44,5 (H) \times 116 (P) mm
 $2\frac{13}{16}$ " \times $1\frac{13}{16}$ " \times $4\frac{5}{8}$ "

Poids: Environ 160 g (0,352 lb)

Le poids et les dimensions sont approximatifs.
Cette fiche technique peut être modifiée sans avis préalable.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Panasonic

PANASONIC BROADCAST & TELEVISION SYSTEMS COMPANY
DIVISION OF MATSUSHITA ELECTRIC CORPORATION OF AMERICA

Executive Office:

3330 Cahuenga Blvd W., Los Angeles, CA 90068 (323) 436-3500

EASTERN ZONE:

One Panasonic Way 4E-7, Secaucus, NJ 07094 (201) 348-7621

Southeast Region:

1225 Northbrook Parkway, Ste 1-160, Suwanee, GA 30024 (770) 338-6835

Central Region:

1707 N Randall Road E1-C-1, Elgin, IL 60123 (847) 468-5200

WESTERN ZONE:

3330 Cahuenga Blvd W., Los Angeles, CA 90068 (323) 436-3500

Government Marketing Department:

52 West Gude Drive, Rockville, MD 20850 (301) 738-3840

Broadcast PARTS INFORMATION & ORDERING:

9:00 a.m.–5:00 p.m. (EST) (800) 334-4881/24 Hr. Fax (800) 334-4880

Emergency after hour parts orders (800) 334-4881

TECHNICAL SUPPORT:

Emergency 24 Hour Service (800) 222-0741

Panasonic Canada Inc.

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010

Panasonic de Mexico S.A. de C.V.

Av angel Urraza Num. 1209 Col. de Valle 03100 Mexico, D.F. (52) 1 951 2127

Panasonic Sales Company

Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.

San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630 (787) 750-4300

Printed in Japan
Inprimé au Japon
VQT9287

F1000H4011-100

